

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 123

LES
SUITES MÉDICO-LÉGALES
DES CONTUSIONS DU REIN

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 23 mai 1930

PAR

Jean-Marie-Marcel-Gaston GRENOILLEAU

DOCTEUR EN DROIT

DIPLOME DE MÉDECIN COLONIAL

Né à LIBOURNE (Gironde), le 26 février 1899.

Examineurs de la Thèse	}	MM. LANDE, professeur.	<i>Président.</i>
		CHAVANNAZ, professeur....	} <i>Juges.</i>
		PERRENS, agrégé..	
		JEANNENEY, agrégé.....	

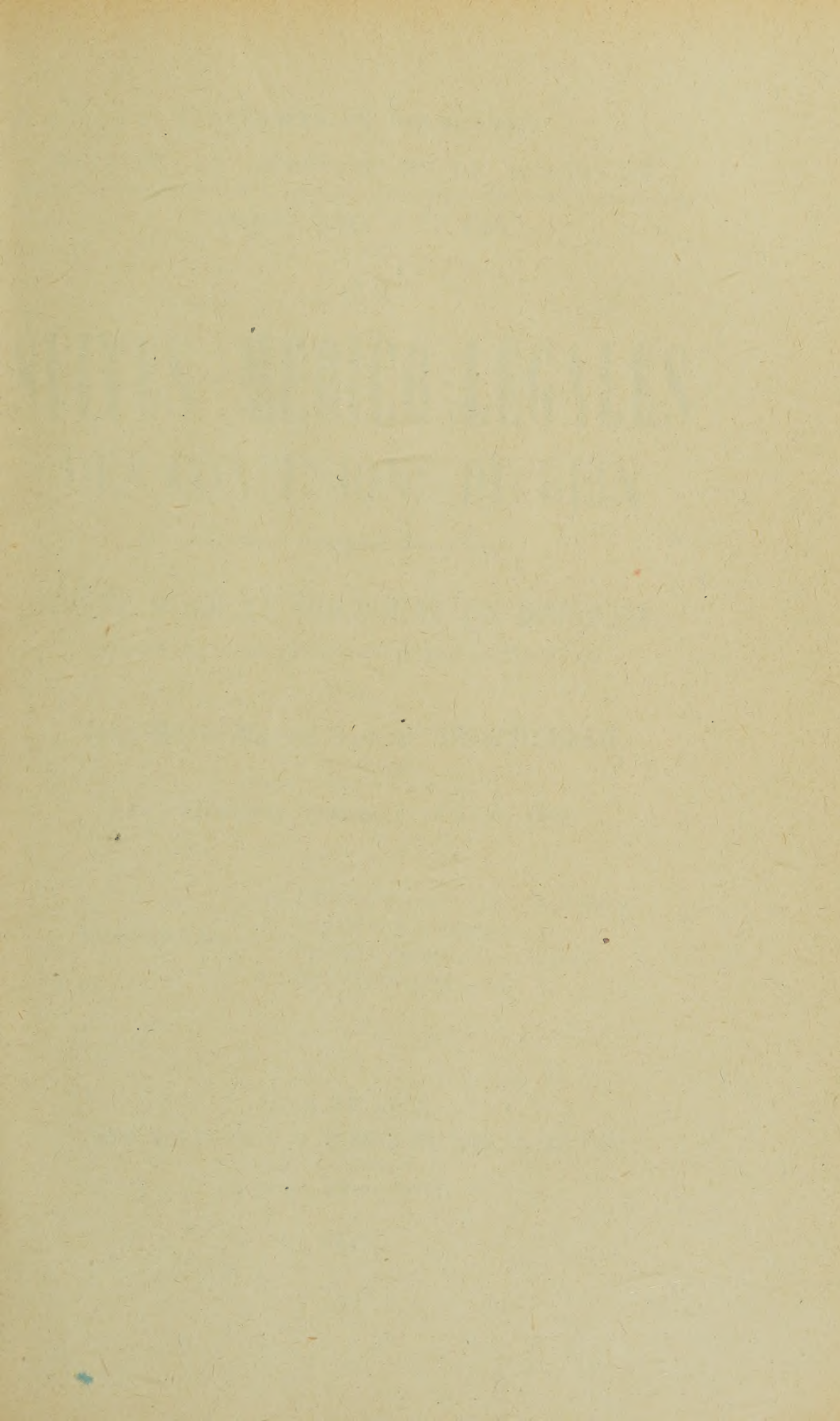
BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930



UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 123

LES

SUITES MÉDICO-LÉGALES DES CONTUSIONS DU REIN

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 23 mai 1930

PAR

Jean-Marie-Marcel-Gaston GRENOILLEAU

DOCTEUR EN DROIT

DIPLOME DE MÉDECIN COLONIAL

Né à LIBOURNE (Gironde), le 26 février 1899.

Examineurs de la Thèse	}	MM. LANDE, professeur.	Président.
		CHAVANNAZ, professeur....	} Juges.
		PERRENS, agrégé..	
		JEANNENEY, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS..... : Doyen.



PROFESSEURS HONORAIRES :

M. LANELONGUE, POUSSEON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	VERGER.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.....	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.....	BÉGOUIN.	Clinique chirarg. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DENIGÈS.
Anatomie.....	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique....	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.....	PACHON	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Chimie.....	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.
Pharmacie.....	DUPOUY.		

MM DELAUNAY (Physiologie). MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LACOSTE.	id.....	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.....	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	id.....	LOUBAT.
Médecine générale.....	CRÉYX.	Obstétrique.....	PERY.
id.....	N.	id.....	N.
id.....	AUBERTIN.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.....	DAMADE	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.....	PIÉCHAUD.	Pharmacie.....	GOLSE.
Maladies mentales.....	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	N.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Accouchements.....	PERY.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle..... GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

La véritable affection se passe d'affirmation publique.

Dans notre délicieuse intimité, vous avez pu connaître, mes chers Parents, toute la profondeur de la mienne : quelle reconnaissance et quel amour n'aurais-je pas pour le meilleur des pères et la plus admirable des mères !

A MON FRÈRE

LE DOCTEUR JEAN GRENOILLEAU

*Médecin en Oranie,
Juge suppléant.*

Bien faible témoignage d'admiration pour son talent, son inaltérable dévouement, sa haute probité médicale.

Un grand cœur et une âme fière.

A MON BEAU-FRÈRE ET A MA SOEUR

Que je réunis dans une égale et inaltérable affection.

AU DOCTEUR C. RUDEAU

A l'ami et au médecin dont la science médicale n'a d'égale que sa grande modestie.

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX ET DE LA FACULTÉ :

MESSIEURS LES PROFESSEURS ABADIE, BÉGOUIN,
DUVERGEY, GUYOT, PETGES, PAPIN ET VERGER

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LANDE

*Professeur de Médecine légale et déontologie à la Faculté de Médecine
de Bordeaux,*

Chevalier de la Légion d'honneur,

Croix de guerre,

Officier de l'Instruction publique.

Que nous remercions pour l'honneur
qu'il nous fait en acceptant de présider
cette thèse et la grande courtoisie qu'il
a toujours montrée à notre égard.

LES

SUITES MÉDICO-LÉGALES

DES CONTUSIONS DU REIN

INTRODUCTION

La loi du 9 avril 1898 concernant les responsabilités des accidents dont les ouvriers sont victimes dans leur travail et les lois postérieures qui ont étendu considérablement son champ d'application ont présenté naturellement pour les médecins une grande importance. Elles ont amené, en effet, une augmentation considérable des expertises médicales par toutes les contestations qu'elles ont soulevées au sujet de la consolidation des lésions, de la fixation du taux d'incapacité, indispensable à connaître pour l'établissement des rentes ou des demandes en révision.

La mission du médecin expert s'est souvent montrée très ardue, surtout lorsqu'il s'est agi de déterminer le taux d'incapacité en tenant compte des termes et de l'esprit de la loi. Nous en avons pour preuve l'extrême variabilité des appréciations qui ont parfois été faites et le nombre des controverses qui se sont élevées. Cependant les années ont passé, la jurisprudence s'est constituée, la doctrine a interprété ces textes,

et la plupart des difficultés ont disparu, non point toutes. Le but de ce travail est de montrer qu'il en subsiste, en effet, quelques-unes.

Le médecin chargé d'expertiser une incapacité de travail doit donc connaître la manière dont il est légalement obligé de procéder, il doit aussi être médicalement apte à juger. Le recours au spécialiste est aussi souvent nécessaire.

C'est que les expertises soulèvent parfois des problèmes d'ordre purement médical. Pour qu'une lésion soit attribuée à un accident, il faut qu'il y ait entre eux une relation de cause à effet. Or, dans bien des cas, des discussions sont soulevées et il existe des incertitudes sur l'appréciation des faits pathologiques postérieurs à un traumatisme.

En étudiant les suites médico-légales des contusions du rein, nous avons pris un cas particulier pour situer le problème et en montrer la complexité.

Il nous est agréable de remercier ici notre Maître M. le Professeur Duvergey, M. le Professeur Legueu et M. le Professeur agrégé Gérard (de Lille) pour les renseignements et les documents qu'ils ont eu l'extrême amabilité de nous communiquer.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDERATIONS MEDICO-LEGALES A PROPOS DES CONTUSIONS RENALES

Les traumatismes du rein sont considérés comme rares. En 1896 Küster ⁽¹⁾, ayant rassemblé les statistiques, portant sur vingt ans, de trois grands hôpitaux, la Clinique de Bâle, l'Hôpital Augusta de Berlin, et la Clinique chirurgicale de Marbourg, constata que, sur 7.741 traumatismes, le rein n'était intéressé que 10 fois, soit un peu moins de 0,12 p. 100 du total des traumatismes. Une autre statistique de Morris ⁽²⁾ donne, sur 9.500 malades, 9 lésions du rein, soit 0,09 p. 100. D'autre part, Guterbock, sur 326 autopsies judiciaires à la suite de mort par traumatismes, a trouvé 12 fois des déchirures du rein, soit une proportion de 3,7 p. 100.

Nous croyons actuellement ces statistiques un peu faibles. Le nombre des traumatismes, en général, et la proportion des traumatismes du rein en particulier, tend à s'accroître. La cause en est, semble-t-il, dans le développement des moyens de circulation et des sports. Nombre de contusions du rein sont causées par le choc d'ailes ou de phares d'automobiles ou par des coups de pied ou de genoux (football). Nous avons aussi relevé un traumatisme du rein à la suite d'un accident de luge (Obs. Chaton, de Besançon).

A cela s'ajoutent tous les accidents du travail. Ceux-ci sont assez peu nombreux (Marix), surtout en comparaison des trau-

(1) Küster, *Die chirurgischen Krankheiten der Nieren*, Stuttgart, 1896, I, 1.

(2) Morris, *Surgical diseases of the kidney and ureter*, 1901, p. 116.

matismes des membres ou de la tête. C'est que les reins sont des organes profondément situés. Logés aux confins de la colonne vertébrale, entourés d'un coussin graisseux, séparés de la paroi abdominale antérieure par la masse viscérale et protégés en arrière par la portion du diaphragme insérée sur le ligament cintré, par le ligament lombo-costal de Henle et par le carré des lombes, ils sont à l'abri de bien des traumatismes.

Les reins sont, en outre, relativement mobiles, et cette mobilité, en leur permettant de fuir sous le choc quand il n'est pas trop brusque, est encore un facteur de protection. Mais la « cuirasse a un défaut », comme l'a dit Tuffier, c'est l'échancrure iléo-costale, car le rein déborde par sa partie inféro-externe tout à la fois la masse sacro-lombaire, le carré des lombes et le ligament de Henle. C'est là que les traumatismes directs l'atteindront le plus fréquemment. Ce sera soit un heurt par timon de char, soit un coup de pied de cheval, soit un tamponnement, ou encore la chute sur un objet anguleux : poutre ou marche d'escalier, par exemple.

Mais ce n'est pas toujours l'objet contondant lui-même qui lèse le rein. Le choc ne fait souvent que le déplacer, et il vient se briser contre le corps vertébral de la 2^e ou de la 3^e vertèbre lombaire. Si le choc est sec, il semble alors que par le contre-coup ou choc en retour le rein vienne se léser sur l'objet, cause du traumatisme, et ceci d'autant mieux qu'étant un organe très vascularisé et maintenu en tension, il éclate plus facilement. C'est la théorie hydraulique de Küster.

Il y a encore des traumatismes des reins de cause indirecte, dus à une chute violente sur les pieds, le siège ou même à plat. Ici encore, il doit y avoir déplacement du rein qui vient se briser sur les plans résistants qui l'entourent ou bien il y a augmentation de la pression abdominale qui serait suffisante d'après Waldvogel (3) pour provoquer l'éclatement du rein.

On cite enfin les contusions du rein dues à une simple con-

(3) Waldvogel, *Ueber Nierenverletzungen* (Deutsche Zeitschrift für chir., mars 1902).

traction musculaire, et il en a été rapporté d'assez nombreuses observations ⁽⁴⁾. Ce dernier mode de traumatisme rénal causé par l'effort est particulièrement intéressant au point de vue accidents du travail. Là encore, le mécanisme de la lésion du rein semble découler de la théorie hydraulique de Küster : le rein gonflé éclatant par suite de l'augmentation de pression dans l'abdomen.

Parmi les accidents du travail, nous trouverons surtout les contusions rénales chez ceux qui exercent les professions évidemment les plus sujettes aux traumatismes et aux efforts violents : maçons, charpentiers, manœuvres, cheminots, mineurs, etc., et ceci a encore son importance comme nous le verrons à propos de l'évaluation de taux d'incapacité.

Comme les autres traumatismes, les contusions des reins donneront lieu, s'il y a accident de droit commun causé par un tiers, ou accident du travail, à un règlement d'indemnité au profit de la victime. Ce règlement sera dans l'un et l'autre cas tout différent. Tandis que dans le premier il faudra appliquer purement et simplement les prescriptions du Code civil et indemniser tout le dommage subi par la victime par la faute du tiers, il en va tout autrement quand il s'agit d'accident du travail. Ces notions juridiques ne doivent pas être inconnues des médecins experts qui seront chargés par le magistrat d'apprécier dans leurs rapports les taux d'invalidité des accidents. Il nous semble utile d'insister sur ce point et de montrer rapidement quel est l'esprit de la loi du 9 avril 1898 et de la jurisprudence, ainsi que les tendances qui se sont révélées dans les rapports d'experts, tendances qui ont eu leur répercussion sur l'appréciation des taux d'invalidité des contusions rénales comme d'ailleurs des autres lésions accidentelles.

La loi du 9 avril 1898 s'adresse actuellement à tous les salariés victimes d'accidents survenus « par le fait ou à l'occasion du travail ».

(4) *Contusions, déchirures et ruptures du rein*, par G. Lardennois, thèse Paris, 1908.

La notion d'accident est donc à la base de l'application de cette loi. A vrai dire, le législateur s'est abstenu de déterminer le terme accident. Dans la circulaire du garde des Sceaux du 10 juin 1899 aux procureurs généraux, nous trouvons qu'il faut entendre par accident « toute lésion corporelle provenant de l'action soudaine et violente d'une cause extérieure » ⁽⁵⁾, définition courte mais que nous reconnaissons incomplète. Par « cause extérieure », il faut entendre une cause étrangère à la constitution organique de la victime. La violence implique un événement suffisant pour produire une lésion corporelle, qui, en outre, doit être soudaine, c'est-à-dire se produire dans un temps relativement court. A cela on oppose la maladie qui serait un état lent et continu né d'une cause également lente et durable ⁽⁶⁾.

On comprend qu'il soit bien difficile de donner de ces termes des définitions à l'abri de toute critique, aussi la jurisprudence a-t-elle eu à trancher à ce sujet de nombreux cas d'espèce. C'est ainsi que l'effort suivi de lésion, pourvu qu'il soit anormal, disproportionné aux forces du travailleur, est considéré comme un fait donnant lieu à indemnisation. Il faut, en somme, qu'il y ait atteinte corporelle (nous n'envisageons pas ici les troubles cérébraux tels que l'hystéro-traumatisme), soit immédiate soit lointaine, et qu'on puisse établir une relation de cause à effet entre la lésion et l'accident. S'il y a accident, comment l'indemnisation sera-t-elle effectuée?

C'est ici que la loi de 1898 a vraiment innové en modifiant au profit des ouvriers blessés les règles du droit commun. Il est classique de dire que la loi de 1898 est une loi transactionnelle et forfaitaire qui a substitué la notion du risque professionnel à la notion de faute du patron. Par elle l'employeur est devenu pécuniairement responsable de tous les accidents survenus à son personnel par le fait ou à l'occasion du travail,

(5) *Recueil des documents sur les accidents du travail réunis par le ministère de l'Hygiène, de l'assistance et de la prévoyance sociales.*

(6) *Législation sur les accidents du travail*, A. Sachet, 3^e éd.

sauf en cas de force majeure ou de faute lourde de l'ouvrier qui équivaut au dol. Mais la réparation n'est pas intégrale : elle ne consiste qu'en une portion déterminée de salaire. De sorte que l'accidenté n'est pas indemnisé d'une façon complète dans des cas où il l'aurait peut-être été avant la loi, en prouvant une faute du patron ; mais il l'est dans la plupart des cas et dans des proportions déterminées : donc transaction et forfait.

Les conséquences d'un accident peuvent être de deux sortes : il peut y avoir mort, ou incapacité de travail de l'accidenté. Celle-ci est absolue et permanente, partielle et permanente ou temporaire. A cela correspondent des moyens d'indemnisation différents. En cas de mort, il y aura rente pour les ayants droit de la victime. En cas d'incapacité permanente totale ou partielle, une rente sera versée à l'accidenté. Enfin, s'il n'est atteint que d'incapacité temporaire, il n'aura droit qu'au demi-salaire pendant la durée de l'invalidité. Le règlement d'un accident du travail s'effectue donc, en définitive, sauf en cas d'incapacité temporaire, au moyen d'une rente.

Dans l'évaluation de la rente, en cas de mort ou d'incapacité permanente et absolue, un seul facteur entre en considération : le salaire annuel de la victime. S'il y a mort, la rente sera égale à une quote-part du salaire variable selon les ayants droit ; s'il y a incapacité permanente totale, qui est l'inaptitude absolue au travail : aux deux tiers du salaire.

Mais en cas d'incapacité partielle et permanente, deux éléments entrent en jeu pour le calcul de la rente : le salaire et la diminution définitive de capacité de travail de la victime. L'un est facile à déterminer : le salaire ; il en va tout autrement de l'autre. L'article 3 de la loi de 1898 prescrit : « Pour l'incapacité partielle et permanente, l'ouvrier a droit à une rente égale à la moitié de la réduction que l'accident aura fait subir au salaire. » Si on s'en tenait à ces termes mêmes, il semble qu'il y aurait seulement à soustraire du salaire antérieur à l'accident le salaire postérieur, la moitié de cette diffé-

rence représentant le quantum de la rente. Mais il ne peut en être ainsi, car l'accidenté n'aurait droit à aucune indemnisation si, malgré ses lésions, il fournissait le même travail et touchait un salaire égal ou supérieur. En réalité, il faudrait rechercher « dans quelle proportion la capacité professionnelle de l'ouvrier a été diminuée par suite de l'accident et quel abaissement de salaire devrait normalement s'ensuivre » (7). L'expert devrait ainsi tenir compte d'un coefficient professionnel justifié juridiquement et médicalement par ce fait qu'il est hors de contestation qu'une même lésion peut avoir des conséquences très différentes pour l'avenir professionnel (donc sur le salaire) d'accidentés exerçant des métiers dissemblables.

Mais cette interprétation, nous nous hâtons de le dire, n'est pas admise, en général. Sachet l'a même abandonnée dans sa VI^e édition. Cependant, pratiquement, bon nombre d'experts tiennent compte d'un coefficient professionnel par sentiment d'équité.

Dans le *Bulletin chirurgical des accidents du travail* du mois d'août 1928 (p. 16), nous lisons que « l'expert doit se limiter à l'évaluation de l'incapacité ouvrière générale, c'est-à-dire de l'incapacité fonctionnelle ou anatomo-physiologique ». La profession exercée par la victime ne compte donc pas, il faut envisager l'incapacité en soi, détachée de la profession.

Duvoir (de Paris), dans une communication à la Société de médecine légale, déclare que le coefficient professionnel ne doit pas être pris en considération parce que la loi de 1898 repose sur le forfait (c'est aussi l'argument de certains tribunaux) (8) et qu'il est injuste. L'injustice proviendrait de ce que les premiers experts ayant tenu compte du coefficient professionnel, la jurisprudence a unifié ensuite les taux d'invalidité en les portant au quantum maximum dans des cas où les lésions auraient dû être évaluées à un taux manifestement plus faible, étant donnée la profession exercée.

(7) A. Sachet, *op. cit.*, 3^e éd., t. I, p. 311.

(8) Trib. civ. Saint-Etienne, 2 juill. 1926.

Nous ne sommes pas convaincu par ces arguments. Le caractère forfaitaire de la loi n'a pas d'influence sur la détermination de l'incapacité. Dire que la loi de 1898 repose sur le forfait, cela signifie uniquement que la valeur de l'indemnité que recevra l'accidenté est fixée d'avance; c'est : « la moitié de la réduction que l'accident aura fait subir au salaire ». Mais il n'est pas parlé du mode de calcul de cette « réduction de salaire », et il n'est pas dit davantage qu'il ne faut pas tenir compte du coefficient professionnel ».

Certains tribunaux apportent d'ailleurs à la question une heureuse solution. Le Tribunal d'Alais, par exemple, s'exprime ainsi : « Il n'appartient pas aux experts de déterminer le taux de la capacité professionnelle, mais uniquement au tribunal, qui puise dans les opérations des experts tous les renseignements qui lui sont nécessaires pour justifier sa décision. » (9). Le « coefficient professionnel » n'est donc pas illégal, mais les juges estiment que ce sont eux qui doivent le fixer en toute connaissance de cause.

La Cour de cassation a eu l'occasion de se prononcer plusieurs fois, mais si, en 1908 (10), elle rejette purement et simplement la notion de profession; son opinion semble moins ferme par la suite, et un arrêt du 5 mars 1919 (11) est ainsi conçu : « La capacité de travail doit être envisagée non pas seulement au point de vue de la profession exercée lors de l'accident, mais au point de vue du travail quel qu'il soit, auquel la victime de l'accident pourra désormais se livrer. »

Il semble donc que les experts n'aient pas à tenir compte, dans l'évaluation des taux d'invalidité, d'un coefficient professionnel dont l'utilisation a été souvent mal comprise (Mayet) uniquement parce que les juges se réservent le droit d'apprécier les faits et d'apporter dans leurs décisions les modifications nécessaires.

(9) Trib. civ. Alais, 1^{er} juin 1926. V. aussi C. Paris, 9 février 1914, *Gaz. Pal.*, 13 mars 1914

(10) Cass. civ., 1^{er} déc. 1908, D. P. 09. 1. 229.

(11) Cass. civ. 5 mars 1919, D. P., 20. 1. 120.

Ajoutons qu'en Allemagne l'évaluation du dommage anatomo-physiologique est modifiée en plus ou en moins en tenant compte de la profession exercée : la perte du bras pour un ébéniste, par exemple, étant considérée comme une perte plus importante que pour un garçon de course; ce qui apparaît *a priori* de pure justice.

La jurisprudence reconnaît que l'accidenté qui a eu un organe ou un membre lésé est fondé à soutenir que, par suite de son infirmité antérieure, le membre ou l'organe nouvellement accidenté avait pour lui une valeur particulière (12). Ainsi, un ouvrier, après une contusion rénale droite, subit une lésion même minime du rein gauche : l'appréciation de cette nouvelle incapacité doit être faite en tenant compte de l'importance spéciale que représentait pour lui l'intégrité de cet organe.

Nous savons aussi qu'une jurisprudence que l'on peut qualifier de constante (il existe de très rares exceptions) (13), établit qu'il n'est pas permis de diminuer le taux d'incapacité constatée, sous prétexte que la gravité actuelle de cette incapacité serait imputable à une maladie ou une infirmité antérieure de la victime (14). En d'autres termes, l'expert n'a pas à envisager dans son évaluation l'état de santé de la victime avant l'accident. Il suffit qu'il y ait une relation de cause à effet indiscutable entre le traumatisme et la ou les lésions sans rechercher si une maladie ou une infirmité antérieure ont pu aggraver les suites de l'accident. Cela facilite la tâche de l'expert, évite les contestations, et favorise l'accidenté qui obtient ainsi une rémunération souvent bien plus importante que celle que la gravité du traumatisme aurait dû normalement lui faire obtenir. Cependant, s'il était prouvé que les lésions dépendent seulement d'un état morbide antérieur et qu'il n'y a pas de relation établie entre l'accident et l'invalidité, il ne serait rien alloué.

(12) Sachet, *op. cit.*, t. I, p. 230.

(13) Chambéry, 13 nov. 1890, D. P., 02. 2. 85.

(14) Civ., 18 juill. 1905, D. P., 05. 1. 468; Req., 12 avril 1907, D. P., 07. 1. 241; Civ., 1^{er} déc. 1908, D. P., 09. 1. 129, etc...

L'expert doit-il prendre en considération dans l'évaluation du taux d'incapacité les risques futurs ? L'article 18 de la loi de 1898 prescrit pour un an à dater du jour de l'accident l'action en indemnité de l'accidenté, et l'article 19 ouvre pendant trois ans la demande en revision de l'indemnité fondée sur une aggravation ou une atténuation de l'infirmité à compter de la date d'attribution de la rente ou de la cessation de l'indemnité temporaire; de sorte qu'après ce délai aucune modification du taux de l'indemnité n'est plus permise. Mais, peut-on faire rentrer dans l'évaluation la notion de dommage éventuel et incertain dont peut souffrir le blessé dans l'avenir ? Cette question se pose surtout à l'occasion des organes doubles comme les yeux et les reins. Prenons, par exemple, un accident grave du rein néphrectomisé : dans l'évaluation du taux d'invalidité résultant de la perte de cet organe doit-on faire rentrer une plus-value représentant une sorte de prime d'assurance contre un accident possible pouvant atteindre le rein restant ? La réponse ne nous paraît souffrir aucune hésitation : la loi de 1898 n'indemnise que la diminution de capacité de travail de l'accidenté considérée avant et après l'accident. Si l'accident a des conséquences pathologiques directes, elles rentrent en ligne de compte si elles se produisent dans le délai de revision; mais dans l'évaluation du taux d'invalidité, on ne peut faire rentrer des risques hypothétiques. Les experts qui ont à apprécier l'incapacité d'un blessé néphrectomisé (en admettant que l'organe restant fonctionne parfaitement bien) ne devraient donc, en aucune façon, tenir compte de l'augmentation de risques que lui fait courir le fait de n'avoir plus qu'un seul rein. Comme nous le verrons, les experts accordent le plus souvent 50 p. 100 d'invalidité pour la perte d'un rein, et cependant, dans la plupart des cas, il faut convenir que la néphrectomie ne diminue pas la capacité de travail de l'accidenté de 50 p. 100. Tenir compte de toute autre considération dans l'évaluation des taux d'incapacité, c'est faire œuvre sentimentale, mais non juridique.

Et puis est-il bien juste de tenir compte d'un risque hypothétique ? La même discussion a eu lieu il y a peu de temps à propos des yeux. On sait que la perte d'un œil ne diminue guère la vision que de $1/6^e$, et qu'avec l'œil restant le blessé arrive à récupérer très vite la notion de distance et de relief. De sorte que Cocral, dans un travail récent, arrive à conclure qu'une indemnité de 10 à 12 p. 100 devrait être suffisante pour rémunérer le borgne. Terrien lui-même pense que lorsqu'on évalue l'incapacité pour perte d'un œil (l'autre étant sain) à 25 ou 30 p. 100, 45 à 20 p. 100 représentent une sorte de prime d'assurance contre un accident possible. Cette prime est injuste : parce que s'il ne survient dans l'avenir aucun accident à l'organe restant, l'accidenté profite d'une rente excessive. S'il survient un accident du travail, il est procédé à une nouvelle indemnisation. S'il s'agit d'accident de droit commun causé par un tiers, il y a réparation complète du préjudice causé. Il ne reste plus que l'éventualité d'une maladie ou d'un cas fortuit : dans ce cas, il nous semble que l'augmentation de taux d'invalidité accordée à titre préventif sera beaucoup trop faible; elle viole sans grand profit pour les accidentés les principes juridiques ⁽¹⁵⁾. Et comme on l'a dit si bien, ce cas exceptionnel sera couvert dans l'avenir par les « Assurances sociales », dont on peut à ce sujet louer le principe, pourvu que l'affection ou l'infirmité réduisent au moins des deux tiers la capacité de travail. Les taux d'invalidité doivent donc être évalués en considérant la diminution de capacité de travail de l'accidenté, ou capacité anatomo-physiologique. Dans le calcul, il ne faut pas tenir compte de l'état pathologique antérieur de la victime, pourvu qu'il y ait des rapports de cause à effet certains entre les lésions observées et l'accident. L'expert ne peut, d'après nous, retenir comme élément d'augmentation du taux d'invalidité l'éventualité d'un risque hypothétique. Et, à ce propos, nous admettons qu'il soit possible de dire *dura lex, sed lex*.

(15) *Revue chirurgicale des accidents du travail*, article cité.

CHAPITRE II

LES CONTUSIONS RÉNALES ET LEURS COMPLICATIONS

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître que la grande majorité des contusions rénales sont bénignes, c'est-à-dire qu'elles guérissent avec ou sans intervention chirurgicale et qu'elles ne déterminent aucune complication. Ceci dépend évidemment du degré de gravité des lésions de l'organe, lésions très variables, qui peuvent aller de la simple ecchymose jusqu'au broiement complet et parfois non en rapport avec la violence du traumatisme causal qui peut être relativement minime. Ce sont les cas les plus graves ou les plus intéressants qui ont été publiés, aussi ne faut-il admettre qu'en partie, les résultats statistiques qu'on en peut tirer. Sur 762 observations de contusions rénales relevées par Lardennois (1), nous notons 327 guérisons et 150 décès après abstention de tout acte chirurgical, et 50 morts après des interventions précoces ou tardives. Les contusions du rein provoquent donc une mortalité d'environ 27 p. 100, proportion qui serait encore très abaissée si, dans de nombreux cas, la lésion concomitante d'un organe voisin ne modifiait pas le pronostic. Sur les 150 décès par contusion rénale, nous avons constaté que la mort était causée 77 fois (50 p. 100) par hémorragie, 41 fois par suppuration (27 p. 100), 5 fois par néphrite (5 p. 100); dans les autres cas, elle était due à des lésions associées, au shock traumatique, etc. Ces chiffres sont d'ailleurs très voisins de ceux publiés par Küster (2).

(1) *Contribution à l'étude des contusions, déchirures et ruptures de rein*, par G. Lardennois, thèse Paris, 1908.

(2) Küster, *Die chirurgischen Krankheiten der Nieren* (Deutsche Chir., op. cit.).

Les contusions rénales non mortelles représentent donc la grande majorité. Les unes guérissent sans laisser de traces apparentes, et elles sont nombreuses; d'autres sont suivies de complications ou de séquelles qu'il est nécessaire de bien connaître car elles présentent une grande importance pour la détermination des indemnités qui doivent être versées aux accidentés, particulièrement à ceux qui sont assujettis à la loi de 1898.

Nous n'insisterons pas sur la symptomatologie des contusions rénales, qui est actuellement bien connue. En dehors des phénomènes de shock traumatique qui accompagnent presque toujours les contusions du rein, la douleur lombaire et rénale profonde, d'ailleurs variable, et l'hématurie sont deux signes capitaux de la lésion du rein. Delbet la mentionne dans plus de 95 p. 100 des cas; dans 234 observations, nous ne la voyons absente que 3 fois; c'est dire toute l'importance de ce signe. L'hématurie secondaire existe aussi dans 4,9 p. 100 des cas, d'après Delbet, mais ce chiffre nous semble trop important, car Chevassu, sur plus de 50 contusions et plaies de guerre du rein, n'a pu rapporter qu'un cas d'hématurie secondaire (3). A la suite de l'hématurie, on voit souvent, dans l'urine, des cylindres et de l'albumine. L'anurie est rare, l'oligurie plus commune. Enfin, le troisième signe important de contusion rénale est l'hématome qui provoque une tumeur lombaire plus ou moins volumineuse et dont Lardennois a pu dire : « Si l'hématurie est le signal de la contusion rénale, l'hématome en mesure le degré. » Cela signifie, en effet, que la capsule propre du rein est rompue et que l'hémorragie périrénale qui en résulte a une importance en rapport avec la lésion du rein. A signaler encore les vomissements, le hoquet, les modifications du pouls et de la température, etc., qui peuvent être des signes de gravité ou indiquer une lésion péritonéale concomitante.

(3) Chevassu, *Plaies de guerre du rein* (Bull. et mém. de la Soc. de chirurg. de Paris, n° 2, 22 janv. 1918, p. 84-89).

I. — Contusions du rein non suivies de complications.

Les contusions du rein non compliquées, c'est-à-dire celles dont la guérison s'effectue sans incident, sont, nous l'avons déjà dit, les plus fréquentes. Le repos au lit et les traitements médicaux constituent la thérapeutique de choix, car le rein, organe très vascularisé, se répare admirablement et très rapidement. En huit à vingt jours, les douleurs s'apaisent, les urines deviennent claires, l'albumine disparaît, l'épanchement périnéphrétique, s'il n'est pas trop volumineux, se résorbe et la guérison s'effectue, le plus souvent, définitive. Parfois, les hématuries initiales persistent de quelques semaines à quelques mois, puis finissent par disparaître. Dans d'autres cas, il y a une albuminurie, continue ou intermittente, qui peut d'ailleurs s'effacer.

Le professeur Rochet (de Lyon), à la III^e Réunion des médecins chefs des centres d'urologie, tenue au Val-de-Grâce les 29 et 30 octobre 1917, montra que, sur 39 cas de contusions de guerre où le rein seul était touché, il avait observé les résultats suivants :

- 15 malades ont guéri complètement, sans séquelles, par le repos et les seuls traitements médicaux.
- 7 ont gardé quelques douleurs dans le rein contus, une certaine faiblesse du côté correspondant, de l'inaptitude à la marche prolongée, à un travail pénible. Chez certains, le rein touché était un peu gros (à cause de périnéphrite scléreuse et cicatricielle périphérique probablement).
- 6 ont présenté de la persistance des hématuries initiales, qui ont duré jusqu'à cinq et six mois après le traumatisme, mais ont toujours fini par disparaître.
- 6 ont conservé de l'albuminurie continue ou intermittente du côté contus, mais sans altération marquée de la valeur fonctionnelle du rein; chez plusieurs d'entre eux,

elle a même disparu complètement au bout de quelques mois.

2 ont eu de la néphrite véritable du côté blessé (albuminurie fixe, déficience marquée du taux d'élimination de l'urée, des chlorures, etc.).

1 seul a présenté de l'albuminurie du côté opposé au traumatisme et du côté atteint, mais sans altération de la valeur fonctionnelle, sans néphrite véritable du rein opposé.

La réparation des contusions rénales pures s'effectue, on le voit, le plus souvent très heureusement. Ces résultats concordent d'ailleurs avec ceux des nombreuses observations rapportées par Lardennois ou publiées depuis. Mais que deviennent les « malades de contusion » au bout de plusieurs années ? Voilà une question importante, car, s'il y a des complications rapprochées, il peut y avoir aussi des complications lointaines, qui peuvent avoir l'effet le plus néfaste sur la santé des blessés. Et ceci intéresse tout particulièrement les accidentés du travail car nous savons que l'article 19 de la loi de 1898 est ainsi conçu : « La demande en revision de l'indemnité fondée sur une aggravation ou une atténuation de l'infirmité de la victime ou son décès par suite des conséquences de l'accident est ouverte pendant trois ans à compter soit de la date à laquelle cesse d'être due l'indemnité journalière, « soit du jour de l'attribution de la rente. » Voyons donc quelles peuvent être les complications des contusions rénales et quelle est leur fréquence respective.

II. — Les contusions rénales suivies de complications.

Les contusions sont parfois suivies de complications très diverses et dont la fréquence est extrêmement variable. En tout cas, leur variété même fait qu'il est difficile de les classer. Certaines sont encore à l'heure actuelle l'objet de grosses con-

troverses quant à leur réalité, leur mode de production ou leur moment d'apparition.

Nous étudierons tout d'abord les complications caractérisées par un épanchement périrénal ou une rétention intrarénale, puis les complications infectieuses, la néphrite traumatique, les anévrismes, la thrombose, la mobilité, la lithiase, la tuberculose et les tumeurs rénales d'origine traumatique. Nous terminerons enfin par l'étude des reins qui restent douloureux après une contusion.

1° L'ÉPANCHEMENT URO-HÉMATIQUE OU PSEUDO-URONÉPHROSE.

C'est un épanchement de sang et d'urine qui se fait en dehors du rein. La contusion a provoqué dans ce cas non seulement une lésion du parenchyme rénal, mais une lésion des voies d'excrétion : déchirure d'un calice, du bassinet, ou de l'uretère. Par cette plaie, l'urine s'épanche, mélangée de sang, dans le tissu cellulaire périrénal et arrive à former parfois de très importantes collections. C'est cette présence d'urine qui différencie la pseudo-hydronéphrose de l'hématome pur, qui lui n'est qu'un symptôme des contusions rénales indiquant une déchirure de la capsule et une plaie du rein.

L'épanchement uro-hématique semble être plus fréquent que l'hydronéphrose : sur 666 contusions ⁽⁴⁾ rénales Lardennois la signale 36 fois. Mais il faut remarquer qu'il a fallu intervenir 32 fois pour évacuer la collection périrénale et que 4 fois seulement l'évacuation s'est faite par l'uretère.

L'apparition de cette complication est précoce : elle peut se montrer depuis les heures qui suivent le traumatisme jusqu'à dix ou douze jours après.

La poche uro-hématique peut secondairement s'infecter et se transformer ainsi en un vaste abcès périnéphrétique. Dordumat ⁽⁵⁾ estime que cette éventualité se réalise dans environ

(4) Lardennois, *op. cit.*

(5) *Des épanchements uro-hématiques périrénaux consécutifs à des traumatismes des reins*, thèse Paris, 1896.

76 p. 100 des cas, chiffre qui, d'après les observations que nous avons examinées, nous paraît exagéré.

On comprend combien le rein ainsi comprimé par une collection extérieure peut être lésé au point de vue fonctionnel, quoique à des degrés très variables selon que la collection aura été évacuée plus ou moins tôt, qu'elle aura suppuré, qu'elle se sera fistulisée, que le rein restera ou non entouré d'une gangue de périnéphrite, etc.

2° L'HYDRONÉPHROSE TRAUMATIQUE.

Les hydronéphroses traumatiques ou rétentions aseptiques intra-rénales sont bien moins fréquentes que les épanchements uro-hématiques. Tel est l'avis des auteurs français Monod, Tuffier et Legueu. Moser et Wagner croyaient au plus petit nombre de pseudo-uronéphroses. Pour Wagner, les épanchements périnéphrétiques de sang et d'urine étaient produits par la rupture d'hydronéphroses : rupture possible, mais, comme nous le verrons, assez rare, et en tout cas accompagnée de symptômes bruyants.

Lardennois compte 24 hydronéphroses traumatiques sur 666 cas de contusions rénales. Ce chiffre nous paraît manifestement exagéré parce qu'il est très difficile de faire cliniquement le diagnostic différentiel entre une hydronéphrose traumatique précoce et un épanchement uro-hématique, même après opération ou autopsie lorsqu'il s'agit d'une vaste poche un peu ancienne. Il faut pratiquer l'examen anatomique et même histologique pour se rendre compte de la nature de la lésion, tellement le rein aplati, dégénéré et sclérosé est méconnaissable (6).

Devène (7), en 1910, a réuni 18 observations d'hydronéphrose traumatique certaines et 27 incertaines, Papin (de Paris) en a publié depuis 7 autres, Maissonnet 1; nous avons

(6) Paul Delbet, *Revue de chirurgie*, juill.-août 1903.

(7) *Essai sur les rapports de l'hydronéphrose et du traumatisme*, thèse Paris, 1910.

trouvé nous-même une observation de Karl Hugel (de Landau) et de Bernasconi (d'Alger) dans le *Bulletin de la Société française d'urologie*, de 1925. C'est dire que cette complication présente une grande rareté.

Le mécanisme de production de ces hydronéphroses est d'ailleurs assez complexe. Pierre Delbet estime qu'un caillot sanguin peut obturer l'uretère. Le traumatisme causant une hématurie, le sang peut se coaguler et faire obstacle au cours de l'urine en pénétrant dans l'uretère. Cette explication est simple, mais le fait semble rare. L'observation de Bernasconi paraît cependant confirmer ce mécanisme; il s'agissait d'une contusion du rein par chute sur le siège suivie d'hématurie. Celle-ci s'arrête, et des crises d'hydronéphrose se produisent. Au bout de quinze jours, le caillot fut expulsé, et l'hydronéphrose disparut.

L'uronéphrose traumatique nous semble causée plus souvent par une modification secondaire de l'uretère. Il peut s'agir de sténose cicatricielle, à la suite de lésions urétérales, théorie qui semble confirmée par les expériences de Ferron qui, en traumatisant des uretères de lapin, est arrivé à produire des hydronéphroses, ou bien de compression de l'uretère par organisation et transformation fibreuse de l'hématome.

D'autres hypothèses ont encore été formulées dans des cas spéciaux : section de l'uretère, obstruction causée par un calcul du rein brisé par le traumatisme, par un fragment de rein, par une coudure due à la mobilité accidentelle du rein. Toutes ces explications sont très vraisemblables.

Une question importante et controversée est l'époque d'apparition de l'hydronéphrose après le traumatisme.

L'examen des observations nous montre que la plupart des hydronéphroses se manifestent dans les quatre semaines qui suivent l'accident, mais qu'elles peuvent être encore beaucoup plus précoces (dix jours). D'autres fois, elles ont été observées beaucoup plus tardivement, et on cite toujours les observations de Pyl Smith (1872), Lepine Soller (1880), Fenger

(1893), où l'hydronéphrose a été constatée deux ans, dix ans et trente-quatre ans après le traumatisme⁽⁸⁾. Ceci ne veut cependant pas dire que ces hydronéphroses n'existaient pas avant d'être décelées, car on connaît des cas d'hydronéphroses latentes. Comme nous l'avons dit, et la clinique est en complet accord avec l'expérimentation, il semble que l'hydronéphrose traumatique fasse son apparition dans le mois qui suit l'accident, plus tard donc que la pseudo-uronéphrose (de quelques heures à dix-douze jours après la contusion), et c'est entre ces deux complications, un signe différentiel. Ajoutons que le mode d'évolution de l'hydronéphrose est en étroite relation avec le mécanisme qui la cause, et selon que l'obturation de l'uretère sera complète ou partielle, rapide ou lente, la tumeur sera plus ou moins volumineuse et plus ou moins précoce.

L'hydronéphrose est une complication importante des contusions rénales. Incurable spontanément, elle arrive à léser très rapidement et d'une façon définitive le rein atteint, comprimant le parenchyme, qui ne forme plus que la paroi mince de la poche. Elle peut d'ailleurs elle-même se compliquer : se transformer en hématonéphrose, s'infecter (pyonéphrose), ou se rompre spontanément ou par un deuxième traumatisme comme dans l'observation de Schetelig⁽⁹⁾.

L'hydronéphrose aseptique a-t-elle une influence nocive sur le rein opposé? Castaigne et Rathery l'ont prétendu, mais Maugeais et Kawasoye, après expérimentation et l'étude de certains faits cliniques, n'ont pu déceler aucune lésion du rein adelphe dans l'hydronéphrose aseptique.

Maugedis, en particulier, dans son travail sur *L'action d'un rein malade sur le rein du côté opposé*⁽¹⁰⁾, conclut ainsi : « les rétentions rénales unilatérales aseptiques ne provoquent pas

(8) Schetelig, *Arch. f. gynäk.*, Bd. L, p. 715.

(9) *Etude expér. sur l'oblit. art. de l'uretère*. (*Zeit. f. gyn. Urologie*, Bd. III, H. IV, 1912, p. 172).

(10) G. Maugeais, thèse Paris, 1908.

sur le rein sain de troubles fonctionnels durables et sérieux; elles ne causent aucune altération anatomique ni histologique, mais produisent plutôt une hypertrophie compensatrice constante et marquée. Elles n'altèrent en rien l'état général, sont bien tolérées par l'organisme et sont compatibles avec une survie d'une durée indéfinie. »

3° L'HÉMATONÉPHROSE TRAUMATIQUE.

C'est encore une complication très rare. Dans 187 observations pour contusions rénales compliquées, nous trouvons 5 cas d'hématonéphrose. Jullien, dans sa thèse, n'en a rap-pelé que 8 cas (11).

L'hématonéphrose est constituée par l'accumulation dans le bassinet « du sang pur ou mélangé d'urine » (Legueu). L'urètre est oblitéré soit par des caillots, soit parce qu'il est écrasé ou rompu; un vaisseau saigne, et le sang s'accumule dans le rein, dont la capsule est restée intacte, formant une collec-tion parfois importante (plusieurs litres).

L'hématonéphrose traumatique, contrairement à ce qu'on pourrait penser, n'apparaît pas très rapidement. Comme durée d'apparition minima, nous avons trouvé dix jours, mais c'est plutôt au bout de trois à six semaines et plus qu'on constate la lésion. L'hématonéphrose est rapidement funeste pour le rein, si elle dure. Comme dans toutes les collections intra-rénales, le parenchyme comprimé est peu à peu détruit, de sorte qu'il faut évacuer rapidement la poche, ce qui permet de conserver le rein (obs. Fournier d'Amiens) (12), ou pratiquer une néphrectomie pour éviter l'infection possible.

4° COMPLICATIONS INFECTIEUSES.

Un foyer de contusion offre un terrain tout préparé à l'in-fection, c'est-à-dire à la pullulation microbienne. Aussi les

(11) Jullien, *Hématonéphrose traumatique*, thèse Paris, 1904.

(12) Legueu, Rapport à la Société de chirurgie, Paris, 1^{er} juin 1904.

complications infectieuses sont-elles celles qui viendront le plus souvent, plus ou moins tardivement, entraver la guérison et entraîner parfois des conséquences très importantes pour l'avenir de la fonction rénale.

La périnéphrite suppurée est la plus fréquente de ces complications. Elle apparaît 68 fois sur 666 contusions rénales (Lardennois), et, sur 187 opérations tardives imposées par des complications, on est intervenu 53 fois pour évacuer une collection purulente périrénale.

La périnéphrite apparaît à une époque très variable après le traumatisme : ou bien elle se manifeste dans les jours qui suivent, ou bien son apparition est beaucoup plus tardive. Il s'est créé au niveau du traumatisme un lieu de moindre résistance, et une infection quelconque, souvent très minime, parfois même méconnue, empruntant la voie sanguine, peut déterminer l'apparition d'un phlegmon périnéphrétique plusieurs mois ou même plusieurs années après le traumatisme (Obs. de Dervaux, *Nord méd.*, Lille, 1905, t. XI, p. 22; Obs. de Lardennois, *in thèse*, p. 151, par exemple).

La gravité de ces périnéphrites est variable : elles peuvent avoir une allure très aiguë ou évoluer lentement sur la suppuration (un à deux mois). D'autre part, elles peuvent se développer aux dépens d'un hématome situé dans l'atmosphère périrénale, ou bien aux dépens d'un épanchement uro-hématique : excellents milieux de culture pour la gent microbienne. Dans le dernier cas, il se produit un véritable phlegmon urinaire.

Si la contusion rénale n'a pas déchiré la capsule du rein, s'il y a simple ecchymose sans plaie, ou si la plaie du rein est cicatrisée, le rein pourra peut-être résister quelque temps à l'infection qui l'entoure s'il n'en est pas lui-même la cause. Mais si le traumatisme est récent et si le rein est lésé, il sera infecté et participera à la suppuration. Pour éviter cette atteinte du rein, il faudra évacuer le plus tôt possible la collection suppurée, qui peut amener des troubles généraux graves ou aboutir à une fistulisation à la peau ou dans un organe voi-

sin, qui, si elle est un mode de guérison, est malgré tout à éviter.

Nous pensons aussi que les suppurations prolongées en altérant, par les toxines qu'elles dégagent, l'épithélium rénal, arrivent à compromettre gravement la fonction urinaire.

La pyélonéphrite est moins fréquente que la périnéphrite : 20 pyélonéphrites sur 670 cas de contusion rénale (Lardennois). L'infection qui la détermine peut être ascendante ou emprunter la voie sanguine (Albeman, Hütz Bayer), et, trouvant un rein affaibli, elle peut avec facilité se greffer et évoluer.

La pyélonéphrite peut être précoce et évoluer d'une façon aiguë, ou, au contraire, tardive et passer à l'état chronique. L'élévation de la température, la polyurie trouble (pyurie), la douleur au palper, sont les principaux signes de cette complication. Elle peut se transformer en pyonéphrose, et le rein devient alors une vaste poche purulente. L'abcès du rein d'origine traumatique a été signalé, mais il est beaucoup plus rare. Il peut se développer dans le parenchyme rénal et, secondairement, s'ouvrir dans le bassinet, d'où pyonéphrose, ou dans le tissu cellulaire périrénal et donner naissance à un phlegmon périnéphrétique.

Toutes ces complications infectieuses ont, on le comprend, une répercussion sur la santé de l'accidenté, mais ce qui est surtout important, c'est de voir ce que devient la fonction urinaire dans des cas semblables. On sait actuellement, à la suite de travaux de Castaigne et Rathery ⁽¹³⁾ et Maugeais, le retentissement que peuvent avoir les lésions inflammatoires du rein malade sur le rein adelphe et même sur les autres organes. Le foie, en particulier, sera touché par une suppuration rénale prolongée, il manquera à son rôle antitoxique, et le résultat sera d'accroître encore l'effort que devra fournir le rein qui n'a pas été lésé. Il pourra en résulter une insuffi-

(13) Castaigne et Rathery, *Lésions expérimentales du rein* (Arch. de méd. exp. et d'anat. path., n° 5, sept. 1902).

sance de dépuratıon rénale, qui ira peut-être jusqu'à l'urémie.

Dans les contusions rénales : prévenir la suppuration, l'empêcher de se produire; si elle existe, évacuer la collection purulente ou même procéder à l'ablation du rein malade, voilà quelle devra être la conduite du médecin! Quant à l'expert, il devra rechercher dans quelle proportion la fonction rénale a été touchée, et en particulier il devra savoir si le rein non lésé a été influencé par la complication infectieuse qui a frappé son congénère.

LES NÉPHRITES TRAUMATIQUES.

Les contusions rénales même peu importantes sont presque toujours suivies de modifications de l'urine. On y trouve avec des hématies, de l'albumine et des cellules épithéliales, des tubuli, isolées ou groupées en cylindres. Mais il est de règle qu'albumine et éléments cytologiques disparaissent dans les jours qui suivent, comme nous l'avons vu au sujet des 39 cas de contusions rénales de guerre rapportés par le Professeur Rochet, de sorte qu'on ne peut pas voir là des signes d'une néphrite constituée. L'albuminurie et la cylindrurie post-traumatiques, lorsqu'elles sont passagères, rentrent purement et simplement dans le cadre de la symptomatologie des contusions du rein.

Mais si ce « syndrome urinaire » persiste pendant des mois ou des années, peut-on parler de néphrite traumatique ?

Il est bien évident que la néphrite traumatique doit avoir pour cause unique le traumatisme; aucun autre élément (infection, intoxication, voir diathèse) qui puisse expliquer l'origine de la néphrite, ne doit intervenir.

La question ainsi posée, nous voyons qu'il existe une grande divergence parmi les auteurs : certains reconnaissent l'existence de la néphrite traumatique, et la décrivent; d'autres avouent ne l'avoir jamais observée.

Nous pensons qu'il faut envisager l'existence de la néphrite traumatique sous deux aspects : y a-t-il néphrite du rein lésé ?

Cette néphrite admise, peut-elle s'étendre au rein opposé; en d'autres termes, d'abord unilatérale, peut-elle devenir bilatérale ?

a) *Les néphrites traumatiques unilatérales.* — Nous avons vu que la contusion rénale présentait très fréquemment comme symptôme une modification des urines caractérisée par de l'albuminurie et de la cylindrurie passagères. Mais parfois ces altérations de l'urine se maintiennent, accompagnées de diminution de sécrétion de l'urée et des autres produits d'excrétion urinaire; l'hématurie persiste, les douleurs s'aggravent et il peut apparaître de l'œdème, comme dans les cas de Veret (14), Thollon (15), d'Hedoni (16), de Klippel et Chabrol (17). Cette infiltration séreuse se manifeste au début sous forme de plaques siégeant à la face, au tronc, à la paroi abdominale et peut siéger exclusivement du côté du traumatisme, comme dans le cas de Klippel et Chabrol. Cet œdème unilatéral, attribué par Robain à un réflexe vaso-moteur périphérique dû à une irritation des nerfs du rein et que l'on observe même dans des cas de néphrite non traumatique (Pousson), prouve bien l'atteinte unilatérale de l'organe. On a noté encore de la céphalée, des vomissements, des crampes et de la température (Thollon).

Tous ces troubles, signes évidents d'une lésion pathologique du rein, indiquent l'existence incontestable de néphrites post-traumatiques. Mais ces néphrites sont-elles dues au traumatisme seul ? Voilà une question difficile à trancher. Quand un rein est blessé, il se fait à la place de la plaie une cicatrice formée de tissu conjonctif qui remplace le parenchyme rénal : c'est le mode normal de guérison. A ce niveau, il est bien évi-

(14) Veret, *Des troubles de la sécrétion urinaire consécutifs aux contusions lombaires et abdominales*, thèse Paris, 1882.

(15) Thollon, *Arch. de méd. militaire*, août 1911.

(16) *Des néphrites bilatérales consécutives à des lésions traumatiques d'un seul rein*, thèse Paris, 1905.

(17) *Néphrite traumatique avec œdème unilatéral et lésions secondaires du côté opposé* (*Presse médicale*, 14 avril 1907).

dent que la fonction urinaire ne s'effectuera plus et le rein devra présenter une diminution fonctionnelle en rapport avec la perte de parenchyme produite. Il en est souvent ainsi, mais parfois, cependant, le rein lésé arrive à récupérer sa valeur fonctionnelle, car l'hypertrophie compensatrice du parenchyme restant supplée à la perte de substance sécrétante. Il y a même des cas où l'exploration du rein blessé donne plus tard, longtemps après le traumatisme, un rendement d'urée et de chlorures supérieur à celui du rein sain et un débit plus actif. Des observations de ce genre ont été faites, pendant la guerre, par Rochet et Legueu. Il s'agissait là de sujets jeunes, non touchés par des maladies antérieures, chez qui le parenchyme rénal, resté sain autour de la blessure, devait donc réagir par une poussée vigoureuse d'hypertrophie compensatrice. Ce qui trouve que le rein n'avait pas été défavorablement influencé par les lésions traumatiques et que la destruction partielle de parenchyme semblait avoir été compensée.

Il a été d'ailleurs rapporté fort peu de cas de néphrites traumatiques de guerre. Rochet, sur les 39 observations déjà citées, ne trouve que 2 néphrites véritables du côté blessé, néphrites caractérisées par de l'albuminurie fixe, de la déficience marquée du taux de l'élimination de l'urée, des chlorures, du bleu, etc. Sur 85 cas de plaies unilatérales du rein, dont certaines étaient très graves, il n'a constaté que 9 cas de néphrite avec insuffisance du rein lésé, et les autres chirurgiens urinaires sont d'accord pour reconnaître sa rareté. Donc, quoique rare, la néphrite traumatique unilatérale existe cependant. Comment l'expliquer ?

« Les reins des sujets jeunes, sains, qui ont été frappés gravement par le traumatisme, ne font pas de néphrite diffuse obligatoirement. A côté de l'ancien foyer traumatique qui a pu enlever la moitié, même les trois quarts du rein, la substance rénale épargnée peut encore avoir un excellent fonctionnement. Il peut y avoir sur ces reins, qu'on pourrait appeler chirurgicaux, de la néphrite au voisinage direct du foyer

traumatique, il n'y a pas fatalement de la dégénérescence totale de la glande. » (Rochet, à la Réunion des chefs de centres urologiques, 29-30 oct. 1917.) Les reins traumatisés présentent donc de la néphrite parcellaire (Stern). Au voisinage des lésions, néphrite qui conduit peu à peu à une sclérose cicatricielle des tissus contus, mais il ne semble pas que d'ordinaire on puisse observer une extension des lésions aboutissant au petit rein contracté de la néphrite interstitielle. Les lésions, dans la néphrite chronique, sont diffuses (Pasteur-Vallery-Radot), ici elles sont limitées. Et ce qui le prouve bien, c'est le maintien de l'intégrité d'une quantité variable de parenchyme, si peu touché qu'il arrive parfois, par une hypertrophie compensatrice intense, à atteindre et même à dépasser la valeur fonctionnelle du rein intact.

Mais il peut y avoir, après un traumatisme rénal, infection de l'organe, et ceci d'autant mieux que le traumatisme sera plus important et le parenchyme plus altéré. Holtz a publié un certain nombre d'observations où après un très violent traumatisme du rein les malades ont succombé : il désigne ces lésions néphrétiques sous le nom de « commotion rénale ». Il y aurait dans ces cas, d'après Pousson (18), « désorganisation propre des éléments histologiques, qui, baignant dans le sang et l'urine épanchés, deviendraient par leur désintégration le point de départ de produits toxiques banaux ou spécifiques » qui empoisonneraient l'organisme et le rein opposé.

Mais ne croit-on pas qu'en outre, ce milieu soit très favorable à l'infection ? Il nous semble que c'est elle surtout, suivant son importance et les désordres du traumatisme, qui amènera soit une issue fatale, soit une diminution fonctionnelle et définitive du rein.

Les traumatismes agissant sur un rein primitivement sain ne semblent donc produire que des lésions de néphrite parcellaire amenant parfois une diminution de la valeur fonction-

(18) *Néphrites traumatiques* (*Journal d'urologie*, 1914, p. 691).

nelle du rein, en tout ou en partie récupérée par l'hypertrophie compensatrice du parenchyme sain restant. Si le rein était déjà malade ou si au traumatisme s'ajoute l'infection, les conséquences seront toutes différentes; il pourra y avoir néphrite diffuse, diminution fonctionnelle très marquée et influence nocive sur l'autre rein, comme nous allons le voir.

b) *Les néphrites bilatérales d'origine traumatique.* — La néphrite du rein opposé au traumatisme a été signalée dans un certain nombre d'observations. Le Professeur Pousson, ardent défenseur des néphrites traumatiques, a rapporté, dans une leçon faite la veille de la guerre à la Clinique des voies urinaires de la Faculté de Bordeaux ⁽¹⁹⁾, treize cas de contusions rénales, suivies de néphrites. Parmi eux, quatre cas ont trait à des néphrites bilatérales après lésion traumatique d'un seul rein. Ce sont les observations de Hédouin ⁽²⁰⁾, Klippel et Chabrol ⁽²¹⁾, Heitz-Boyer ⁽²²⁾, Castaigne et Pousson. On voit déjà combien sont rares ces néphrites bilatérales post-traumatiques.

Après un traumatisme violent d'un rein ayant déterminé une contusion rénale avec tous ses signes (sauf dans l'observation de Klippel et Chabrol où il n'y a pas d'hématurie), apparaissent, après un temps plus ou moins éloigné, des symptômes de néphrite.

Deux ans dans l'observation de Hédouin, un mois dans les observations de Klippel et Chabrol et de Heitz-Boyer et de Castaigne et Pousson : crampes, essoufflements, maux de tête, œdème (sauf dans l'observation d'Heitz-Boyer). Dans 1 cas (Klippel) il y a eu de la fièvre. L'examen des urines pratiqué a montré une insuffisance rénale nette avec altération des urines (albumine, cylindres, etc.).

La bilatéralité des lésions a été prouvée dans deux cas par

(19) Pousson, *Les néphrites traumatiques*, op. cit.

(20) Hédouin, *Des néphrites bilatérales consécutives à des lésions traumatiques d'un seul rein*, thèse Paris, 1905.

(21) Klippel et Chabrol, *Néphrite traumatique avec œdème unilatéral et lésions secondaires du rein opposé* (*Presse médicale*, 14 avril 1901).

(22) Simonin et Pousson, *Presse médicale*, mars 1909.

l'autopsie (Hédouin et Klippel), il a été trouvé des petits reins scléreux (Hédouin) et de gros reins blancs (Klippel). Heitz-Boyer a pratiqué la séparation des urines et constaté la diminution de la valeur fonctionnelle des deux reins; quant au professeur Pousson, il a pratiqué une double décapsulation rénale qui a amené par la suite la sédation de tous les phénomènes pathologiques.

Quelle est la pathogénie de ces néphrites bilatérales ? C'est là que nous semble résider le nœud de la question.

On a expliqué le ralentissement d'une néphrite traumatique d'un rein sur le rein opposé à l'aide de trois théories que nous allons rapidement examiner.

On a invoqué le réflexe réno-rénal de Guyon. Mais s'il nous semble intervenir incontestablement quand il s'agit d'affections chirurgicales brusques d'un rein (traumatisme, obstruction de l'uretère, ou crise d'hydronéphrose, étranglement d'un rein mobile) pour expliquer l'arrêt inhibitoire des fonctions du rein opposé, il nous semble tout à fait incapable d'expliquer le développement d'un processus inflammatoire dans un rein après inflammation de l'autre.

Pousson prétend que les « altérations anatomiques du plexus rénal » du rein malade finiraient par déterminer du côté sain des troubles fonctionnels et circulatoires qui nuiraient « à la nutrition des éléments histologiques et engendreraient un processus inflammatoire ou tout au moins le mettraient en état de réceptivité morbide. Il s'agirait en somme de néphrite sympathique analogue à l'ophtalmie sympathique. Enfin Castaigne et Rathery et Faltino pensent que ce seraient les produits de nécrobiose résultant du traumatisme du rein contus qui iraient, par l'intermédiaire de la circulation, altérer le parenchyme du rein adelphe. C'est la théorie de la néphrolyse par néphrotoxines. L'expérimentation leur avait montré, en effet, que des injections de parenchyme rénal sain et aseptique à un animal sain étaient suivies d'une altération des cellules des tubuli contorti des deux reins.

Ces théories sont évidemment très ingénieuses, mais des exercices et des travaux postérieurs, et en particulier ceux d'Albanan et de Léon Bernard ⁽²³⁾, de Ferron ⁽²⁴⁾ et de Maugéais ⁽²⁵⁾ ont montré que les lésions aseptiques des reins ne réagissaient que peu ou pas sur l'organe adelphe, qui continuait à assurer la fonction urinaire sans trouble apparent.

C'est à l'infection du rein traumatisé, accompagnée ou non de suppuration, qu'il faut imputer la plupart des cas de néphrite du rein opposé, le sang véhiculant les toxines et germes pathogènes du rein infecté au rein sain. Il se produit ainsi une néphrite descendante du rein adelphe. C'est bien une néphrite traumatique, « mais elle n'est qu'indirectement en rapport avec l'accident » (Legueu).

S'il n'y a pas infection, ne peut-on pas se demander aussi « s'il n'y a pas parfois coïncidence de néphrite ou fragilité toute particulière ? » (Legueu). Certains malades ont des antécédents très nets : maladies infectieuses : scarlatine, grippe, fièvre typhoïde, syphilis, etc., ou intoxications, qui expliquent la néphrite déclanchée par le traumatisme, qui n'agit plus que comme cause occasionnelle; mais parfois on ne trouve rien. Est-ce à dire qu'il y ait intégrité absolue des reins lors du traumatisme? En aucune façon, car « il est, la plupart du temps, impossible dans l'histoire d'un brightique de reconnaître la cause vraie de l'affection rénale » (Pasteur-Vallery-Radot); on cherche dans le passé et l'on ne trouve aucune étiologie; on constate la néphrite sans qu'il soit possible de remonter à sa cause. N'a-t-on pas d'ailleurs parlé à ce sujet de « débilité rénale congénitale » (Castaigne et Rathery), caractérisée par ce fait que le rein, n'offrant pas une résistance suffisante, laisserait passer de l'albumine dans l'urine sous l'influence de la cause la plus légère et serait très sensible aux infections et aux intoxications?

(23) In *Arch. de méd. exp.*, 1903.

(24) *Du fonctionnement du rein restant après la néphrectomie*, thèse Bordeaux, 1910.

(25) *De l'action d'un rein malade sur le rein du côté opposé*, thèse Paris, 1908.

La question des néphrites traumatiques n'est donc pas résolue et il est dans presque tous les cas impossible de déterminer s'il s'agit d'une néphrite créée de toutes pièces par le traumatisme ou s'il n'a fait que déceler ou aggraver une néphrite existante.

Bien des auteurs ont nié la néphrite chronique traumatique, en particulier Stern, Furlinger ⁽²⁶⁾, Verhoogen ⁽²⁷⁾, Wildholz et Legueu. Ce dernier s'exprime ainsi dans une leçon qu'il vient de faire à la Clinique Necker cette année, au début de janvier, et qu'il a eu l'extrême amabilité de nous communiquer ⁽²⁸⁾ : « J'ai recherché dans les notes que je conserve sur les accidents du travail et je ne vois presque jamais d'altération des urines consécutives à une contusion du rein. Je ne trouve que deux cas conservés par moi comme néphrite traumatique pour grave albuminurie et appréciés comme tels; mais je reconnais aujourd'hui qu'ils ne correspondent nullement à ce qu'on devrait appeler une néphrite traumatique; ils ne constituent qu'une concession faite à un blessé très malade des deux reins, avec une albuminurie importante et une contusion très légère.

» Et ainsi, dans trente ans d'expériences et d'expertises, je n'ai jamais vu un fait net et certain de néphrite traumatique causée par une contusion du rein. A tel point que je puis à peu près affirmer pour cette néphrite qu'elle n'existe pas. »

Le rein mobile traumatique.

Le traumatisme a été souvent invoqué, particulièrement par les accidentés du travail, comme cause des reins mobiles. Des auteurs allemands, comme Keller et Küster ⁽²⁹⁾, Thoinot et Tuffier ⁽³⁰⁾ en France, lui accordent une grande importance.

(26) Hertz. *schw. Zeit.*, 1903.

(27) *La maladie de Bright peut-elle avoir une origine traumatique?* (Soc. chimique des hôp. de Bruxelles, *Presse médicale*, 25 juin 1906, p. 471.)

(28) Cette leçon doit paraître dans la revue *l'Urologie du praticien*.

(29) Küster, *op. cit.*

(30) *La douleur dans le rein mobile* (*Presse médicale*, 1904, p. 713).

Legueu, au contraire, prétend que le traumatisme révèle beaucoup plus la néphroptose qu'il ne la produit. Le rein mobile serait, d'après lui, toujours spontané : il n'y aurait que des néphroptoses de faiblesse. La mobilité rénale s'apparenterait donc comme étiologie à la hernie et elle serait due à une faiblesse congénitale ou acquise des moyens de fixité du rein; manifestation d'une maladie générale, consistant en des troubles de nutrition du système fibreux et musculaire pouvant amener une ptose généralisée des organes.

La néphroptose peut être provoquée accidentellement de trois façons. Il peut y avoir

a) Déplacement du rein par un choc direct : le rein pris entre l'agent traumatisant et les plans osseux résistants peut être « énucléé » de sa loge commune en « noyau de cerise » (Marqueste).

b) Néphroptose par commotion indirecte : chute sur les talons, le siège.

c) Enfin, on a invoqué encore l'effort comme *agent étiologique* de la mobilité rénale, effort très violent, comme une tentative de redressement lors d'une chute (Thiem) ou soulèvement d'un fardeau.

Quoi qu'il en soit, que le traumatisme soit considéré comme la cause efficiente ou seulement occasionnelle de la néphroptose, si la relation entre la manifestation pathologique du rein mobile et l'accident du travail peut être établie, la victime aura droit à indemnisation.

La lithiase traumatique.

C'est encore une affection pathologique rénale très rare (Rosenstein, au VII^e Congrès de la Société d'urologie allemande) pour laquelle il est bien difficile d'établir une relation de cause à effet avec un traumatisme. La lithiase peut exister avant l'accident qui n'en est que l'agent révélateur, ou bien elle

peut se développer après la contusion sous l'influence d'une diathèse organique quelconque. Pour affirmer la lithiase traumatique, il faudrait connaître non seulement les antécédents des malades, mais l'état de leur rein avant l'accident.

Le calcul consécutif à un traumatisme serait formé au dépend d'un caillot resté dans le bassinet au moment des hématuries provoquées par la contusion (Rosenstein, Casper). Ce pourrait être un moyen de faire la preuve de l'origine de la lithiase (Chevrone). Il faut cependant convenir qu'une prédisposition organique particulière de la victime est nécessaire pour qu'il se forme un calcul unique ou oxalique; tandis que les calculs phosphatiques se développent le plus souvent après une infection rénale, pyélite même très légère, qui peut suivre le traumatisme (Obs. Papin, de la Rochelle) ⁽³¹⁾.

La lithiase traumatique semble donc ne pouvoir être causée qu'indirectement par une contusion, ou dépend d'un caillot et soit à la faveur d'une infection rénale greffée sur le traumatisme, soit d'une tendance diathésique spéciale de la victime.

Si le calcul existe avant le traumatisme, il peut en aggraver considérablement les effets comme le montre une observation du professeur Hartmann, rapportée par Marqueste ⁽³²⁾.

La tuberculose rénale traumatique.

Ce serait toute la question des tuberculoses post-traumatiques qu'il faudrait étudier à propos des contusions rénales, question encore discutée malgré de nombreuses études, et fort importante par les conséquences qui peuvent en résulter pour les accidents du travail. On indique très souvent le traumatisme comme cause déterminante d'une tuberculose, il faut tout de même reconnaître que le cas où la relation de cause à effet est indiscutable est rare. Comment la tuberculose (en

(31) *Contusion lombaire et néphroptose avec calcul*, par M. Papin (Rapport de F. Legueu, *Bull. de la Soc. fr. d'Urologie*, 1923, p. 209).

(32) Marqueste, *op. cit.*, p. 103.

dehors de la tuberculose inoculée) succède-t-elle à un traumatisme ? Deux théories ont été envisagées :

- 1° Le B. K., provenant par la voie sanguine ou lymphatique de foyers tuberculeux plus ou moins éloignés, se fixe et se développe au niveau de la région traumatisée;
- 2° Ou bien le traumatisme réactive un foyer tuberculeux préexistant *in situ* et resté latent.

Or, cliniquement, la bacillémie est exceptionnelle sauf en cas de granulie et de typho-bacillose. De plus, le résultat des expériences de Max Shüller, qui voulait prouver l'appel et la fixation du B. K. par le traumatisme a été infirmé par les expériences postérieures de Lannelongue et Achard et celle de Friedrich (33) et Urban (34). De sorte que le traumatisme doit vraisemblablement agir en réveillant l'activité d'un foyer latent préexistant dans le lieu même où il a porté (Mosny). Les désordres qu'il crée en tuant les cellules, en altérant leur nutrition, en réduisant la défense phagocytaire, en créant des hémorragies, exaltent la virulence du B. K. C'est l'opinion du Professeur S. Diaz (de Rome), qui, dans un récent article paru dans la *Revue de prévoyance sociale*, a constaté la rareté des tuberculoses traumatiques chez les tuberculeux (pendant la guerre par exemple) et montré par des expériences que même en cas de bacillémie il n'y avait pas toujours des lésions tuberculeuses au foyer traumatisé.

On ne pourra donc établir un lien entre le traumatisme et la tuberculose rénale que si la maladie se manifeste après une contusion du rein assez violente pour déterminer des lésions et peu de temps après, au moment où les conditions sont les plus favorables à la reprise d'activité de la tuberculose (troubles circulatoires, nécrose, troubles de nutrition des cellules). Le rôle révélateur du traumatisme semble donc infiniment

(33) *Deut. Zeitsch. für Chir.*, 1896.

(34) *Münch. med. Wochensch.*, 1899.

plus important que son rôle localisateur (Chaton, de Besançon, communication à la Société française d'urologie avec une très belle observation) ⁽³⁵⁾. Mais une contusion, même légère, peut aggraver considérablement une tuberculose rénale et la discussion sur l'origine possible d'une tuberculose traumatique perd beaucoup de son intérêt s'il s'agit d'un accident du travail puisque « l'affection préexistante dont l'évolution a été favorisée et aggravée par l'accident donne droit à l'indemnité de la loi du 9 avril 1898 » (Cour d'appel de Paris, 8 février 1902).

TUMEURS DU REIN ET TRAUMATISMES.

La relation entre les traumatismes et les tumeurs est une question encore à l'étude et qu'il est bien difficile de résoudre. Discutée lors du XX^e Congrès de chirurgie, en 1907, elle a été de nouveau mise à l'ordre du jour au XX^e Congrès de médecine légale, qui s'est tenu à Lille, au mois de mai 1925 ⁽³⁶⁾, où elle a fait l'objet du rapport de Cordonnier et Muller (de Lille).

Il est résulté de ces études que « le traumatisme ne peut transformer une cellule normale en une cellule cancéreuse, mais qu'il peut préparer le terrain et amorcer la lésion qui deviendra néoplasique si le sujet porte en lui, en puissance, une prédisposition spéciale ». On ne peut affirmer, en général, que le traumatisme est la cause génératrice du cancer et, d'après Verstraete (de Lille), aucune observation absolument probante ne permet encore d'établir la relation de cause à effet entre le traumatisme et la tumeur maligne. En 1912, sur 6.000 observations d'accidents du travail, cet auteur n'a pu recueillir que 5 cas de tumeurs malignes, toutes sans aucune relation avec le traumatisme initial, et, depuis lors, sur un nombre aussi important d'observation nouvelles, il a enregis-

(35) *Bulletin de la Soc. fr. d'urologie*, 1925, p. 49.

(36) *Rapports du traumatisme et des tumeurs malignes dans les accidents du travail* (*Bull. chir. des accidents du travail*, août 1925, p. 13).

tré la même absence de relation. Le Professeur Balthazard est arrivé aux mêmes conclusions.

Pour l'ostéosarcome seul, la plupart des auteurs, sinon l'unanimité, reconnaît une étiologie traumatique. En ce qui concerne les organes profonds, thoraciques ou abdominaux, tout en admettant comme possible l'action d'un traumatisme violent, Cordonnier et Müller estiment que les faits probants manquent encore et que la question doit être réservée jusqu'à nouvel ordre.

Des statistiques nombreuses ont été fournies, particulièrement en Allemagne, sur l'origine traumatique probable des tumeurs malignes : elles présentent de telles variations qu'elles montrent uniquement la façon toute différente dont leurs auteurs ont pu apprécier les faits. Wurtz et Kamp estiment que l'origine traumatique des tumeurs est de 1,5 p. 100 des cas ⁽³⁷⁾; Boas de 15 p. 100 ⁽³⁸⁾.

C'est que « le traumatisme est volontiers usurpateur et qu'il a une tendance bien connue à élargir considérablement son domaine » ⁽³⁹⁾ de sorte qu'il faut lui imposer, pour admettre son importance étiologique, des conditions bien nettes : il sera réel, violent, il devra porter sur une région dont l'intégrité antérieure absolue sera démontrée, la tumeur qu'il engendrera devra apparaître exactement au point traumatisé, et dans les délais qui lui sont concédés comme suffisants et nécessaires, c'est-à-dire pas inférieurs à un mois, ni supérieurs à trois ans, ce dernier maxima des délais de revision de la loi de 1898. (Segond, au Congrès de chirurgie de 1907; Cordonnier et Muller.)

Sur 234 observations de contusions rénales rapportées par Lardennois, nous avons trouvé trois cas de tumeurs consécutives à un traumatisme, ayant toutes trois entraîné la mort du malade. Ce sont les observations de von Berne ⁽⁴⁰⁾, El-

(37) In thèse de Moser, Bâle, 1888.

(38) Soc. méd. int. Berlin, in *Sem. méd.*, 1897, p. 260.

(39) In *Bull. chir.*, op. cit.

(40) In *Virchow-Hirsch*, 1881, t. II, p. 207.

ben ⁽⁴¹⁾ et Hocheneg ⁽⁴²⁾. Dans les deux premières, il s'agissait d'enfants de 3 et 6 ans morts de sarcome du rein atteint, six mois après un traumatisme; dans la troisième, d'une femme de 40 ans ayant subi une contusion du rein droit et qui mourait au bout de deux ans, après néphrectomie pour adéno-carcinome du rein lésé.

Que faut-il penser de ces observations ? D'abord qu'elles sont anciennes, qu'on n'est pas fixé sur la violence du traumatisme, et surtout qu'on ne l'est nullement sur l'intégrité absolue du rein antérieure à la contusion. On sait, en effet, que les tumeurs du rein sont fréquentes chez l'enfant puisqu'elles représentent la moitié environ du nombre total des tumeurs qui peuvent l'atteindre (Legueu) et que leur marche est rapide, en général inférieure à un an, tandis que chez l'adulte, l'évolution est infiniment plus lente : de trois ans à cinq ans et plus (Guillet, Israël, Carlier, Krönlein, Pousson, etc.), de sorte qu'il pouvait très bien y avoir contusion sur un rein déjà atteint de tumeur.

La relation entre le traumatisme et les tumeurs du rein n'est donc pas prouvée (Legueu, Guillet, Bousquet), mais il va de soi qu'une contusion rénale peut aggraver un néoplasme du rein préexistant, puisque cette tumeur a une évolution si longue et souvent si bien tolérée. Il faudra que cette aggravation suive de près le traumatisme pour être admise.

Complications diverses.

Les traumatismes peuvent causer des lésions aux vaisseaux du rein. C'est ainsi qu'on a décrit des anévrysmes traumatiques de l'artère rénale et de ses branches; c'est une complication extrêmement rare, dont on ne compte en tout que 23 observations (Legueu).

Cet anévrysme a une évolution longue; il n'apparaît que tardivement : deux à quatorze ans après l'accident (Skillern).

(41) *Wurtemberg med. Cor.*, 1880, in *Virchow Hirsch*, 1880, t. II, p. 213.

(42) *Woener klin. Woch.*, 1891, p. 294.

Il se manifeste par une tumeur non pulsatile, et en général sans souffle : le diagnostic est donc impossible et le pronostic fatal. Enfin on a signalé encore la thrombose post-traumatique de l'artère ou de la veine rénale, dont Kummer (de Genève) a présenté deux observations.

Les douleurs rénales post-traumatiques.

Bien souvent les reins restent douloureux après guérison de la contusion. Ces douleurs persistantes peuvent être dues à diverses causes. Elles peuvent provenir soit des cicatrices des plans pariétaux s'il y a eu opération ou plaie contuse, soit de périnéphrite scléreuse.

Sur 39 cas de contusion rénale, Rochet (de Lyon) ⁽⁴³⁾ a vu 7 fois les blessés conserver des douleurs dans le rein contus, une faiblesse du côté correspondant, une certaine inaptitude à la marche prolongée, à un travail pénible. Parfois même, la gêne douloureuse est si prononcée que le malade marchait un peu courbé en avant ou sur le côté. Il est évident que des séquelles de cette nature, si fréquentes et qu'il est si difficile de constater car elles peuvent être simulées, présentent une grosse importance en médecine légale.

C'est la compression du rein lui-même ou des filets nerveux (12^e intercostal, petit et grand abdomino-génital, plexus lombaire) par le tissu scléreux de la périnéphrite ou de la cicatrice qui causent ces phénomènes douloureux. La périnéphrite scléreuse, ou phlegmon ligneux (Chevassu, Marion), peut être consécutive à une inflammation même légère du rein ou de l'atmosphère périrénale, accompagner la lithiase, la tuberculose, etc. Le volume du rein est tel parfois que l'on peut croire à une tumeur (Legueu).

Les contusions rénales peuvent donc être suivies de complications très différentes par leur nature et leur fréquence.

L'existence de certaines d'entre elles est encore l'objet de

(43) *Journal d'urologie*, 1916-1918, p. 338.

controverses : ce sont la néphrite bilatérale, appelée encore mal de Bright traumatique, le rein mobile, la lithiasé et les tumeurs post-traumatiques.

Les complications infectieuses sont les plus fréquentes, puis viennent la néphrite traumatique du rein atteint (néphrite parcellaire tout à fait spéciale, nous l'avons vu, et d'un bon pronostic), l'épanchement uro-hématique, l'hydronéphrose traumatique; les autres peuvent être considérées comme des raretés.

Leur répercussion sur la « capacité physique » de l'accidenté est variable : tandis que les complications infectieuses peuvent avoir une influence nocive sur le rein adelphe ou d'autres organes, le foie en particulier, les complications aseptiques n'exercent leur action que sur l'organe lésé, comme il résulte des travaux de Ferron et Maugeais.

CHAPITRE III

L'EVALUATION DES TAUX D'INCAPACITE CAUSEE PAR LES CONTUSIONS RENALES ET LEURS COMPLICATIONS

Qu'il s'agisse d'accident de droit commun ou d'accident du travail, le médecin expert est chargé d'évaluer la diminution de capacité que l'accident a pu causer à la victime.

Nous avons déjà vu que dans ces deux éventualités les éléments d'appréciation étaient légèrement différents. S'il s'agit d'un accident du travail, notamment, il est établi par une jurisprudence constante qu'il ne faut pas que l'expert tienne compte de l'état antérieur de la victime, si une relation nette de cause à effet peut être établie entre les lésions et le traumatisme, et qu'il doit se borner à apprécier uniquement la diminution de capacité de travail, donc physique. Aucune autre considération, d'ordre esthétique ou moral, par exemple, ne doit être retenue, comme il arrive en droit commun.

Transformer un dommage physique en un chiffre qui permettra de déterminer la rente, voilà le travail auquel doit se livrer l'expert; il est inutile d'insister sur sa complexité.

Des barèmes d'invalidité ont été établis par de nombreux auteurs pour faciliter la tâche de l'expert; il en a même été constitué par décrets : barèmes d'évaluation des incapacités causées par blessures de guerre de 1915 et 1919. Le médecin a intérêt à les consulter, mais ils ne doivent servir qu'à titre indicatif en matière d'accidents du travail. Si l'expert s'en tenait à ces évaluations fixes il ferait des appréciations erro-

nées, il ravalerait son rôle, en démontrerait l'inutilité, et certains tribunaux essaieraient de se passer de son concours, comme cela s'est déjà produit.

Il faut donc envisager chaque accident comme un cas d'espèce.

Ajoutons qu'en matière d'accident du travail, on doit considérer beaucoup plus la fonction que l'organe, de sorte qu'il faudra déterminer l'importance des divers facteurs qui entrent en jeu soit pour la diminuer, soit pour lui permettre d'être exercée de nouveau plus ou moins convenablement. C'est ainsi qu'au sujet du rein la récupération de fonction par hypertrophie compensatrice du rein lésé ou du rein adelphe est susceptible d'influencer grandement le taux d'incapacité, comme le fait la rééducation pour l'œil.

L'expert spécialiste chargé d'examiner un accidenté devra pratiquer l'examen somatique complet du blessé et se livrer en matière urinaire, à des procédés d'exploration spéciaux qui lui permettront d'apprécier la valeur de la fonction rénale. L'analyse des urines de vingt-quatre heures ne donne que des renseignements globaux et tout à fait insuffisants pour juger le fonctionnement du rein. Il faudra pratiquer la séparation des urines par le cathétérisme des uretères pour étudier l'élimination de chaque organe. L'analyse des urines séparées (si les reins fonctionnent) donnera des indications très précieuses parce qu'elle permettra de constater le plus souvent, à elle seule, l'influence du traumatisme sur le rein contus. Mais on comprend que cette comparaison entre le fonctionnement des deux reins (comparaison des concentrations uréiques et des débits uréiques) soit souvent insuffisante : le rein adelphe peut être lui-même en mauvais état à cause d'une maladie antérieure à l'accident ou à la suite de la répercussion d'une complication du rein contus. Dans ces conditions, il faudra étudier la valeur fonctionnelle de chaque rein considéré séparément. Nous ne pouvons insister ici sur les procédés employés à cet effet, et qui ne sont pas tous admis sans critiques. Qu'il

nous suffise de dire qu'il faudra pratiquer, s'il en est besoin, des épreuves comme la diurèse provoquée (polyurie expérimentale d'Albarran), rechercher le taux de l'azotémie et la constante uréo-sécrétoire (Ambard) de chaque rein, étudier les éliminations provoquées : bleu de méthylène, indigo, carmin, mais surtout phénolsulfonephthaléine. Ces moyens d'investigations seront généralement suffisants. Il en existe, cependant d'autres, à vrai dire plus expérimentaux et moins rapides : comme la recherche de la concentration maxima de l'urée, qui renseigne parfaitement sur l'état qualitatif du parenchyme rénal. Ces recherches faites soit au moment de la consolidation de la lésion, soit à l'occasion d'une revision, l'expert sera fixé sur la valeur fonctionnelle du filtre rénal et il devra évaluer l'incapacité qui résulte de l'accident.

Quels sont les taux approximatifs qu'il pourra fixer ? On peut, à ce point de vue, diviser les contusions rénales en trois catégories : les contusions rénales légères, et les contusions graves guéries après ou sans opération conservatrice; les contusions graves suivies de néphrectomie, et les contusions compliquées.

I. — Les contusions légères et les contusions graves guéries après ou sans opération conservatrice.

Les contusions légères et même des contusions graves guérissent souvent sans laisser de traces, c'est-à-dire sans troubles subjectifs (douleur, gêne) ni de diminution de valeur fonctionnelle du rein atteint. Dans ce cas, l'accidenté n'a pas droit à une rente à la cessation de l'indemnité temporaire. Il lui reste le droit d'en réclamer une pendant un délai de trois ans, par une demande en revision, s'il survient un fait pathologique en rapport avec son accident.

S'il subsiste des douleurs et de la gêne, on devra écarter une simulation possible et accorder une rente proportionnelle aux troubles subjectifs en reconnaissant une incapacité qui

ira de 5 à 20 p. 100 (dans le cas de Simonin et Panton, il y avait, en outre, de l'albuminurie, d'où 30 p. 100).

En cas d'albuminurie légère, sans diminution de la valeur fonctionnelle du rein touché, une incapacité de 8 à 12 p. 100 tout au plus sera accordée (Legueu).

S'il y a diminution de la valeur fonctionnelle du rein contus sans albuminurie ni cylindrurie, c'est que du tissu cicatriciel remplace une partie du parenchyme sécréteur dont l'hypertrophie compensatrice n'est pas suffisante. Si le rein adelphe est sain, la fonction urinaire sera cependant très suffisamment remplie. Dans ces conditions, comme précédemment, une incapacité de 8 à 12 p. 100 nous paraît suffisante.

II. — Les contusions graves suivies de néphrectomie.

La contusion du rein produit parfois un véritable éclatement de l'organe, suivi d'hémorragies importantes qui nécessitent une intervention immédiate : la néphrectomie. C'est plus tardivement parfois que cette opération est rendue nécessaire parce qu'il y a hémorragie secondaire ou parce qu'elle est imposée par une des complications dont nous avons parlé.

Quel taux d'incapacité faut-il accorder au néphrectomisé ?

Les auteurs français accordent tous 50 p. 100 (Bonardel, Legueu, Pousson, barèmes militaires de 1915 et 1919, Forgue et Janbreau, etc.), certains même davantage (Mayet, 55 p. 100). Ils estiment que la nature nous a nantis d'un capital vital « de luxe », nous dotant de deux reins, et que si la vie peut être parfaite avec un seul de ces organes il ne nous reste cependant plus alors qu'un capital vital « de nécessité » (Gérard, de Lille). L'éventualité d'un accident sur le rein restant ou la survenance d'une maladie infectieuse ou d'une intoxication quelconque sont alors capables d'amener les pires désastres, ce qui justifie bien une invalidité de 50 p. 100. Nous le reconnaissons; mais ne s'agit-il pas là de risques imprévisibles, donc hypothétiques, que l'expert n'a pas à prendre en considération ?

Nous pensons que la question doit être envisagée d'une façon un peu différente. De nombreuses expériences ont montré que les deux tiers et même les trois quarts de la masse totale du tissu rénal peuvent être enlevés sans entraîner de troubles notables de la fonction uréique et de l'excrétion urinaire (Castaigne et Rathery, P.-E. Gibson) ⁽¹⁾, l'hypertrophie compensatrice de l'organe ou du parenchyme permettant une véritable action de suppléance (Ferron, Bayle, Ambart). D'autre part, l'observation de néphrectomisés dont l'organe restant était sain nous montre qu'ils sont souvent très capables de se livrer aux efforts les plus pénibles. Le Docteur Oraison (de Bordeaux) ne nous disait-il pas qu'il avait connu des néphrectomisés qui avaient fait la guerre, l'un d'eux même exerçait la profession de mécanicien de navire, et que jamais il n'était apparu qu'ils aient souffert de la perte d'un rein? Le guide-barème de 1949 a accordé 50 p. 100 d'incapacité, mais il ne faut pas oublier qu'il a été fait avec des directives assez différentes de celles qui s'imposent en matière d'accident du travail (Mazet); et nous croyons que ce taux ne doit pas être fixe et que, dans bien des cas, il devra être inférieur à 50 p. 100. Sans vouloir aller aussi loin que certains auteurs allemands (Furbringer entre autres) et américains, qui dévient, à l'accidenté néphrectomisé, tout droit à une pension, nous estimons que le taux d'incapacité pour perte d'un rein doit être établi après l'étude la plus minutieuse du fonctionnement du rein restant. Peut-être faudrait-il même, si l'accidenté y consentait, étudier la fragilité de cet organe par le choc provoqué (procédé de Leguen) ⁽²⁾. On arriverait ainsi à appliquer des taux d'incapacité allant de 20 à 50 p. 100 et peut-être plus (barème allemand 20 à 40 p. 100).

Le taux de 20 p. 100 représentant, dans les cas les plus favorables, l'indemnisation qu'il semble juste d'accorder pour la diminution de résistance physique actuelle qui doit résulter de l'ablation d'un organe de réserve.

(1) *The urol. and cutan. review*, vol. XXXI, n° 6, juin 1927.

(2) *Archives urologiques de la Clinique Necker*, t. IV, n° 3, p. 24.

Si nous avons abordé une discussion aussi délicate, c'est que nous nous sommes autorisé de l'avis du Professeur Legueu, lui-même estimant « la question discutable », et des difficultés rencontrées par certains experts pour estimer la valeur d'un rein. En 1912, à la suite d'une néphrectomie pratiquée à une petite fille de 8 ans pour hydronéphrose traumatique (accident de droit commun), le Professeur Jeannel ⁽³⁾ (de Toulouse) fixa le dommage à un capital de 40.000 francs. Dans ce cas, où il fallait tenir compte de tout le dommage subi et des risques futurs, il nous semble que le Professeur Jeannel a dû prendre très largement en considération la récupération fonctionnelle de l'organe adelphe sans considérer d'une façon exagérée le danger qui pouvait résulter pour cette jeune enfant de l'ablation d'un rein.

III. — Contusions du rein suivies de complication.

a) En cas de néphrite traumatique unilatérale nettement caractérisée (hématurie, douleurs, troubles fonctionnels), la réduction de capacité professionnelle oscille, d'après les auteurs, autour de 30 p. 100 (Ollive et Le Meignen, 25 p. 100; Simonin et Touton, 30 p. 100; Mayet, 30 p. 100; Lardennois, de 0 à 33 p. 100; Pousson, de 30 à 50 p. 100).

Le Professeur Legueu estime qu'il faut distinguer :

- 1° la néphrite unilatérale sans infection : 10 à 30 p. 100;
- 2° la néphrite unilatérale avec infection (pyélonéphrite) : 40 à 50 p. 100.

Ce sont aussi les chiffres du barème militaire de 1919. Ceux du barème de 1915 étaient un peu supérieurs. Cette distinction et ces taux nous semblent justes : nous savons, en effet, qu'au cas d'infection, le rein adelphe est lésé par les toxines provenant du rein malade.

(3) *Arch. méd. de Toulouse*, 1912, XIX p. 89-98.

Grenouilleau.

b) Nous maintenons au sujet de la néphrite traumatique bilatérale les réserves déjà faites. Ollive et Le Meignen accordent 50 p. 100; Mayet, 50 p. 100; Imbert, Oddo et Chavernac, 60 à 70 p. 100. Forgue et Janbreaux accordent de 40 à 60 p. 100 dans les néphrites unilatérales ou bilatérales, le taux variant proportionnellement avec les douleurs, l'albuminurie, les œdèmes, l'azotémie.

c) Pyélonéphrite double par infection descendante, 50-60 p. 100 (Legueu); barème militaire de 1919, 50-80 p. 100; de 1915, 70-100 p. 100. L'importance très justifiée de ces taux s'explique par ce que nous savons de l'influence néfaste de l'infection sur le parenchyme rénal.

d) Fistule lombaire (à la suite de phlegmon périnéphrétique, par exemple) : 40-60 p. 100.

e) Rein mobile : L. Imbert, Oddo et Chavernac, 0-5 p. 100; barème militaire de 1915, 20-30 p. 100; de 1919, 5-10 p. 100; Mayet, 20 p. 100; Legueu, 5-10 p. 100.

L'existence de la néphroptose traumatique étant très douteuse, il faudra n'accorder une indemnité que si l'action causale du traumatisme semble certaine. Le taux, très variable, sera subordonné à l'importance des troubles et des complications, de 5 à 20 p. 100.

f) Tuberculose et tumeur :

1° tuberculose unilatérale, 50 p. 100;

2° tuberculose bilatérale, 60-80 p. 100 (barème militaire).

Pour la tuberculose et les tumeurs constatées après une contusion rénale, bien que l'accident ne soit le plus souvent que révélateur des lésions, Cordonnier et Muller ont proposé d'adopter les modes d'indemnisations suivants :

1° en cas d'incurabilité, laisser le blessé en état d'incapacité temporaire jusqu'à son décès;

2° s'il y a intervention suivie de guérison (néphrectomie, par exemple), incapacité temporaire jusqu'à reprise du travail, puis incapacité permanente partielle évaluée d'après les séquelles.

Si le traumatisme a joué un rôle aggravateur, l'affection du ou des reins existant incontestablement avant l'accident, ces auteurs sont d'avis de laisser le blessé en état d'incapacité temporaire jusqu'à son décès, à condition que l'aggravation ait pour conséquence l'interruption définitive de travail. Mais la responsabilité de la mort incomberait à la tumeur (ou à la tuberculose) et non au traumatisme.

Cette solution semble ne devoir être acceptée qu'en cas d'aggravation immédiate et suffisamment importante pour faire penser à un décès rapproché. Dans le cas contraire il nous apparaît qu'il faut accorder le demi-salaire (et les frais médicaux et pharmaceutiques) pendant une durée déterminée, proportionnelle à l'aggravation produite. On ne peut manifestement mettre sur le compte d'un traumatisme, souvent infime, des lésions dues à une maladie ancienne, connue et caractérisée. La jurisprudence, qui veut ignorer l'état antérieur de la victime, accepterait-elle cette opinion ? Le doute doit profiter à l'accidenté, mais devant l'évidence médicale bien exposée par le médecin expert, il nous semble qu'elle ne pourrait que s'incliner.

g) Nous n'avons pas parlé des autres complications : hydro-néphrose, hématonéphrose, lithiase, etc., parce que ces complications aboutissent normalement à une opération et qu'il faudra appliquer le taux de la néphrectomie. Mais l'accidenté peut s'opposer à l'intervention chirurgicale, même nécessaire, capable d'amener la guérison ou une amélioration indiscutable ⁽⁴⁾ et il faudra apprécier l'incapacité en tenant compte de la déficience fonctionnelle du rein contus, de la gêne, des douleurs et de l'infection, qui a une action si désastreuse sur l'organe adelphe, les lésions aseptiques comme l'hydronéphrose étant presque sans influence.

L'expert qui est chargé d'apprécier l'invalidité à la suite de lésion rénale accidentelle doit, en somme, se rendre compte par tous les procédés scientifiques de l'état de la fonction urinaire. Il doit étudier les éléments subjectifs : douleur et gêne fonctionnelle. Ses examens devront être renouvelés et il ne pourra conclure définitivement qu'après un temps parfois prolongé : six mois ou un an. L'invalidité pourra être révisée, et à ce propos nous devons faire remarquer que le délai de révision de trois ans nous paraît un peu court. Accorder des délais successifs, comme dans certaines législations étrangères, permettrait, semble-t-il, d'effectuer une meilleure appréciation des suites lésionnelles.

CONCLUSIONS

I. — Les complications des contusions rénales sont de fréquence variable : les complications infectieuses et celles qui sont constituées par une rétention (hydronéphrose, hématonéphrose) ne sont pas rares; les autres sont exceptionnelles.

II. — L'existence de certaines d'entre elles est contestée : néphrites traumatiques, néphroptose, tumeur et tuberculose post-traumatiques.

III. — Au point de vue médico-légal, ces controverses présentent une grande importance. Il faut qu'une relation de cause à effet soit établie entre l'accident et la lésion pour qu'il y ait indemnisation : la condition fondamentale est donc que l'affection rénale soit une complication médicalement possible au traumatisme.

IV. — La loi sur les assurances sociales garantira les assurés contre l'éventualité de cas fortuits ou de maladies imprévisibles qui viendront aggraver les suites du traumatisme après le délai de revision, pourvu que l'affection ou l'infirmité réduise au moins des deux tiers la capacité de travail.

V. — L'expert appelé à évaluer des taux d'incapacité ne doit tenir compte ni de la profession exercée par la victime (les juges se réservant un droit d'appréciation) ni de risques hypothétiques.

VI. — Il devra évaluer l'incapacité de l'accidenté après une étude complète et prolongée de la fonction urinaire et la recherche des troubles subjectifs : douleurs et gêne fonctionnels, etc.

VII. — Pour fixer la diminution de capacité anatomo-physiologique, le médecin peut consulter les barèmes existants, mais ceux-ci ne doivent servir qu'à titre indicatif. Un projet de loi destiné à fixer un taux maximum et un taux minimum d'invalidité pour chaque lésion a été déposé : il n'a pas encore abouti.

VIII. — Une demande en revision pourra être provoquée s'il survient dans l'état rénal de la victime des modifications qui la justifient. A ce propos nous devons faire remarquer que le délai de revision de trois ans nous paraît médicalement trop court, bien que sa prolongation ou la création de délais successifs puissent avoir l'inconvénient de favoriser des demandes de revision répétées et souvent injustifiées.

VU : *Le Doyen,*

C. SIGALAS.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président,

P. LANDE.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 28 avril 1930.

Pour le Recteur de l'Académie :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

J.-É. FERRON.

BIBLIOGRAPHIE

- AMBARD. — Hypertrophie compensatrice et hyperfonctionnement rénal. *Journ. d'urol.*, 15 novembre 1926, p. 491.
- AMBARD et MORENO. — Comparaison du fonctionnement rénal avant et après néphrectomie pour tuberculose. *Journ. de physiol. et path. gén.*, 15 novembre 1911, n° 6, p. 916.
- BOUSQUET. — *Ann. des mal. des org. génit. ur.*, 1906, vol. II, n° 26, p. 1660.
- BROUARDEL (G.). — Les accidents du travail. Évaluation des infirmités permanentes. *Soc. de méd. lég.*, 1902, t. XVII, 2° partie, p. 76.
- CASTAIGNE et RATHERY. — Lésions expérimentales du rein. *Arch. de méd. exp. et d'anat. path.*, n° 5, septembre 1902.
- Les altérations mécaniques du rein et leurs conséquences. *Gaz. des hôp.*, 1906.
- Toxicité de la substance rénale et néphrotoxines. *Sem. méd.*, août 1912.
- CHÉVASSU. — Plaies de guerre du rein. *Bull. de la Soc. de chir. de Paris*, 1918, n° 2, p. 81-89.
- CUSHMANN. — Uber traumatische nephritis. *Münch. med. Woch.*, 1902, t. XLIX, p. 1567.
- DAUSSAT. — Accidents du travail et maladies, 1925.
- DELBET. — De la contusion rénale et de son traitement. *Ann. des mal. des org. génit. ur.*, 1901, p. 669 et s. et 805 et s.
- Kystes paranéphritiques et uronéphroses traumatiques. *Rev. de chir.*, 1903, t. XXVIII, p. 62 et s.
- DEPONS. — Étude sur la contusion rénale. Ses suites et leurs rapports avec la loi sur les accidents du travail. Thèse Bordeaux, 1913.

DEVERRE. — Essais sur les rapports de l'hydronéphrose et du traumatisme. Thèse Paris, 1910.

DORDONNAT. — Des épanchements uro-hématiques périrénaux consécutifs à des traumatismes des reins. Thèse Paris, 1896.

FERRON. — Du fonctionnement du rein restant après la néphrectomie. Thèse Bordeaux, 1910.

FORGUE et JEANBRAU. — Guide pratique du médecin dans les accidents du travail, 4^e édit., 1924.

Gazette du Palais.

GÜTERBOCK. — *Archiv für Klinische Chir.*, 1895.

HARRIS. — The influence of trauma in the production of movable kidney. *Amér. med. Ass.*, 1904, XLII, p. 411.

HÉDOUIN. — Des néphrites bilatérales consécutives à des lésions unilatérales du rein. Thèse Paris, 1905.

IMBERT (L.), ODDO et CHAVERNAC. — Guide pour l'évaluation des incapacités, 2^e édit., 1923.

JEANNEL. — Avenir des reins traumatisés. Valeur sociale d'un rein. *Arch. méd. de Toulouse*, 1912, XIX, p. 89-98.

Journal d'urologie.

JULLIEN. — Hématonéphroses traumatiques. Thèse Paris, 1905.

KLIPPEL. — Des néphrites traumatiques. *Presse médicale*, 1900, p. 265.

KLIPPEL et CHABROL. — Néphrite traumatique avec œdème unilatéral et lésions secondaires du rein opposé. *Presse méd.*, 14 avril 1909, n° 30.

KÜSTER. — *Die chirurgischen krankheiten der nieren*. Stuttgart, 1896, I, 1.

LARDENNOIS (G.). — Contribution à l'étude des contusions, déchirures et ruptures du rein. Thèse Paris, 1908.

LEGUEU (F.). — Rapport à la Société de chirurgie de Paris, 1^{er} juin 1904.

— Hydronéphroses traumatiques. *Bull. méd.*, 1909, n° 33, p. 389.

— Contusion lombaire et néphroptose avec calcul. *Bull. de la Soc. française d'urol.*, 12 novembre 1923.

— Traité chirurgical d'urologie, 1924.

LOUMEAU. — Douleurs rénales par effort. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 1912, p. 341.

- MARIX. — Conséquences patronales dans les traumatismes des reins.
Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux, 1912, p. 357.
- MARQUESTE. — Les lésions traumatiques du rein devant la loi sur les accidents du travail. Thèse Paris, 1913.
- MAUGEAIS. — De l'action du rein malade sur le rein du côté opposé.
Thèse Paris, 1908.
- OLLIVE et LE MEIGNEN. — Les accidents du travail, 1904.
- POUSSON. — Les néphrites traumatiques. *Journ. d'urolog.*, 1914, t. III, p. 691 et s.
- Répertoire général de jurisprudence Dalloz.*
- ROCHET. — Rapport sur les contusions rénales de guerre. *Journ. d'urolog.*, 1917, t. VII, p. 337.
- SACHET (A.). — La législation des accidents du travail, 5^e et 6^e édit., t. I, p. 300 et s.
- SEYER. — Contribution à l'étude des néphrites traumatiques. Thèse Lyon, 1911.
- SIMONIN et TANTON. — Les suites médicales lointaines des contusions du rein. *Presse méd.*, 1909, p. 180 et s.
- SKILLERN. — A case of traumatic anevrysm of the right renal artery with a review of the litterature. *Amer. med. Ass.*, 1906, vol. XLVI, p. 37-39.
- STERN. — Uber traumatische nephritis. *Mönatschrift. f. unfal.*, novembre 1899.
- THIEM. — *Handbuch der unfallerkrankungen*, 1909.
- THOINOT. — Les accidents du travail et les affections médicales d'origine traumatique. *Précis de médecine légale*, 1913, t. I.
- TUFFIER. — Traumatismes du rein. *Arch. gén. de méd.*, 1888, t. XXII, p. 591 et s.; t. XXIII, p. 335.
- Épanchements uro-hématiques périrénaux consécutifs à des traumatismes. *Ann. des mal. des org. génit. ur.*, 1895, p. 297.
- VERRHOOGEN. — La maladie de Bright peut-elle avoir une origine traumatique? Soc. chir. des hôpit. de Bruxelles; *Presse méd.*, 25 juin 1906, p. 471.
- VIBERT (Ch.). — Médecine légale, 10^e édit., 1921.
-

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
INTRODUCTION	9
CHAPITRE PREMIER. — <i>Considérations médico-légales à propos des contusions rénales.</i>	11
CHAPITRE II. — <i>Les contusions rénales et leurs complications</i>	21
I. — Contusions du rein non suivies de complications	23
II. — Les contusions rénales suivies de complications	24
CHAPITRE III. — <i>L'évaluation des taux d'incapacité causée par les contusions rénales et leurs complications.</i>	48
I. — Les contusions légères et les contusions graves guéries après ou sans opération conservatrice	50
II. — Les contusions graves suivies de néphrectomie	51
III. — Contusions du rein suivies de complications	53
CONCLUSIONS	57
BIBLIOGRAPHIE	59

